

# NEPTUNUS

tweemaandelijks maritiem tijdschrift

1973-1974

revue maritime bimestrielle

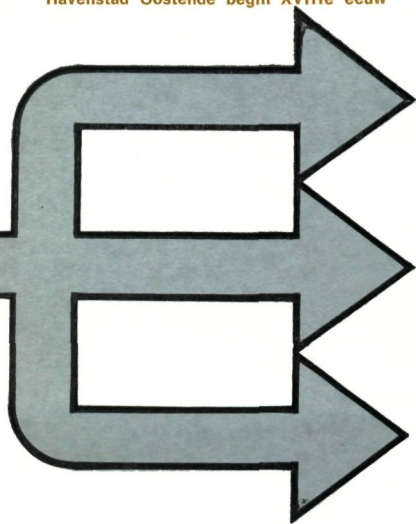


- ☐ de oostendse compagnie
- ☐ opération « deep freeze »
- ☐ maritiem panorama
- ☐ chronique de la voile
- ☐ woorden uit de zeemanskist
- ☐ chronique de la force navale

Havenstad Oostende begin XVIIIe eeuw



21<sup>e</sup> jaargang nr. 145  
21<sup>e</sup> année no. 145







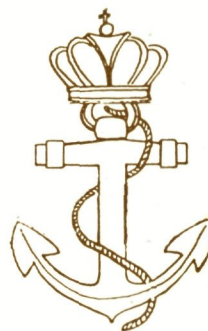
**I. Occupazione** **D'OSTENDEN.**  
Non ostante che l'Arciduca Alberto e Marchese Spinola assecuravano la libertà e pacea d'Ostenda non potevano occuparla, seron nel mese di Agosto dell'anno 1702. cioè in tempo che l'Armata Dopo la presa di Namur, tenne la Confederazione Imperiale tra la Francia e l'Alleanza di Russia, Arcoherzog e Generale, fuorché di guardare questa considerabile ed importante piazza di Namur, e di tutti suoi rischi, che medesime della numero 1. e 2. e 3. e 4. e 5. e 6. e 7. e 8. e 9. e 10. e 11. e 12. e 13. e 14. e 15. e 16. e 17. e 18. e 19. e 20. e 21. e 22. e 23. e 24. e 25. e 26. e 27. e 28. e 29. e 30. e 31. e 32. e 33. e 34. e 35. e 36. e 37. e 38. e 39. e 40. e 41. e 42. e 43. e 44. e 45. e 46. e 47. e 48. e 49. e 50. e 51. e 52. e 53. e 54. e 55. e 56. e 57. e 58. e 59. e 60. e 61. e 62. e 63. e 64. e 65. e 66. e 67. e 68. e 69. e 70. e 71. e 72. e 73. e 74. e 75. e 76. e 77. e 78. e 79. e 80. e 81. e 82. e 83. e 84. e 85. e 86. e 87. e 88. e 89. e 90. e 91. e 92. e 93. e 94. e 95. e 96. e 97. e 98. e 99. e 100. e 101. e 102. e 103. e 104. e 105. e 106. e 107. e 108. e 109. e 110. e 111. e 112. e 113. e 114. e 115. e 116. e 117. e 118. e 119. e 120. e 121. e 122. e 123. e 124. e 125. e 126. e 127. e 128. e 129. e 130. e 131. e 132. e 133. e 134. e 135. e 136. e 137. e 138. e 139. e 140. e 141. e 142. e 143. e 144. e 145. e 146. e 147. e 148. e 149. e 150. e 151. e 152. e 153. e 154. e 155. e 156. e 157. e 158. e 159. e 160. e 161. e 162. e 163. e 164. e 165. e 166. e 167. e 168. e 169. e 170. e 171. e 172. e 173. e 174. e 175. e 176. e 177. e 178. e 179. e 180. e 181. e 182. e 183. e 184. e 185. e 186. e 187. e 188. e 189. e 190. e 191. e 192. e 193. e 194. e 195. e 196. e 197. e 198. e 199. e 200. e 201. e 202. e 203. e 204. e 205. e 206. e 207. e 208. e 209. e 210. e 211. e 212. e 213. e 214. e 215. e 216. e 217. e 218. e 219. e 220. e 221. e 222. e 223. e 224. e 225. e 226. e 227. e 228. e 229. e 230. e 231. e 232. e 233. e 234. e 235. e 236. e 237. e 238. e 239. e 240. e 241. e 242. e 243. e 244. e 245. e 246. e 247. e 248. e 249. e 250. e 251. e 252. e 253. e 254. e 255. e 256. e 257. e 258. e 259. e 260. e 261. e 262. e 263. e 264. e 265. e 266. e 267. e 268. e 269. e 270. e 271. e 272. e 273. e 274. e 275. e 276. e 277. e 278. e 279. e 280. e 281. e 282. e 283. e 284. e 285. e 286. e 287. e 288. e 289. e 290. e 291. e 292. e 293. e 294. e 295. e 296. e 297. e 298. e 299. e 300. e 301. e 302. e 303. e 304. e 305. e 306. e 307. e 308. e 309. e 310. e 311. e 312. e 313. e 314. e 315. e 316. e 317. e 318. e 319. e 320. e 321. e 322. e 323. e 324. e 325. e 326. e 327. e 328. e 329. e 330. e 331. e 332. e 333. e 334. e 335. e 336. e 337. e 338. e 339. e 340. e 341. e 342. e 343. e 344. e 345. e 346. e 347. e 348. e 349. e 350. e 351. e 352. e 353. e 354. e 355. e 356. e 357. e 358. e 359. e 360. e 361. e 362. e 363. e 364. e 365. e 366. e 367. e 368. e 369. e 370. e 371. e 372. e 373. e 374. e 375. e 376. e 377. e 378. e 379. e 380. e 381. e 382. e 383. e 384. e 385. e 386. e 387. e 388. e 389. e 390. e 391. e 392. e 393. e 394. e 395. e 396. e 397. e 398. e 399. e 400. e 401. e 402. e 403. e 404. e 405. e 406. e 407. e 408. e 409. e 410. e 411. e 412. e 413. e 414. e 415. e 416. e 417. e 418. e 419. e 420. e 421. e 422. e 423. e 424. e 425. e 426. e 427. e 428. e 429. e 430. e 431. e 432. e 433. e 434. e 435. e 436. e 437. e 438. e 439. e 440. e 441. e 442. e 443. e 444. e 445. e 446. e 447. e 448. e 449. e 450. e 451. e 452. e 453. e 454. e 455. e 456. e 457. e 458. e 459. e 460. e 461. e 462. e 463. e 464. e 465. e 466. e 467. e 468. e 469. e 470. e 471. e 472. e 473. e 474. e 475. e 476. e 477. e 478. e 479. e 480. e 481. e 482. e 483. e 484. e 485. e 486. e 487. e 488. e 489. e 490. e 491. e 492. e 493. e 494. e 495. e 496. e 497. e 498. e 499. e 500. e 501. e 502. e 503. e 504. e 505. e 506. e 507. e 508. e 509. e 510. e 511. e 512. e 513. e 514. e 515. e 516. e 517. e 518. e 519. e 520. e 521. e 522. e 523. e 524. e 525. e 526. e 527. e 528. e 529. e 530. e 531. e 532. e 533. e 534. e 535. e 536. e 537. e 538. e 539. e 540. e 541. e 542. e 543. e 544. e 545. e 546. e 547. e 548. e 549. e 550. e 551. e 552. e 553. e 554. e 555. e 556. e 557. e 558. e 559. e 560. e 561. e 562. e 563. e 564. e 565. e 566. e 567. e 568. e 569. e 570. e 571. e 572. e 573. e 574. e 575. e 576. e 577. e 578. e 579. e 580. e 581. e 582. e 583. e 584. e 585. e 586. e 587. e 588. e 589. e 590. e 591. e 592. e 593. e 594. e 595. e 596. e 597. e 598. e 599. e 600. e 601. e 602. e 603. e 604. e 605. e 606. e 607. e 608. e 609. e 610. e 611. e 612. e 613. e 614. e 615. e 616. e 617. e 618. e 619. e 620. e 621. e 622. e 623. e 624. e 625. e 626. e 627. e 628. e 629. e 630. e 631. e 632. e 633. e 634. e 635. e 636. e 637. e 638. e 639. e 640. e 641. e 642. e 643. e 644. e 645. e 646. e 647. e 648. e 649. e 650. e 651. e 652. e 653. e 654. e 655. e 656. e 657. e 658. e 659. e 660. e 661. e 662. e 663. e 664. e 665. e 666. e 667. e 668. e 669. e 670. e 671. e 672. e 673. e 674. e 675. e 676. e 677. e



# NEPTUNUS

tweemaandelijks maritiem tijdschrift

— revue maritime bimestrielle



Directeur de la revue -

Directeur van het tijdschrift

J.C. Liénart

Hoofredakteur - Rédacteur en chef

E.A. Van Haverbeke

Photos - Foto's

R. De Meersman

ADMINISTRATIE - ADMINISTRATION

Briefwisseling, adresveranderingen,  
publiciteit, 't winkeltje.

Correspondance, changements d'adresse  
publicité, la boutique.

Neptunus b.p. 17, 8400 Oostende

Tel. 059/814 02 ext. 389

Directeur publiciteit - publicité

C. Béatse b.p. 17, 8400 Oostende

VENTES - ABONNEMENTS -

VERKOOP- EN ABONNEMENTSDIENST

C.C.P. 64.75 du Société Générale de Ban-  
que Oostende - Compte 280-0400779-12 de  
Neptunus.

P.R.K. 64.75 van de Generale Bankmaat-  
schappij Oostende - voor rekening  
280-0400779-12 Neptunus.

P.R.K. 146270 van de Kredietbank Oost-  
ende - voor rekening 473-6090311-30 van  
Neptunus.

C.C.P. 146270 du Kredietbank Oostende -  
compte 473-6090311-30 de Neptunus.

200 F gewoon - normal

500 F ere - d'honneur

RAAD VAN BEHEER -

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président :

Voorzitter :

J.C. Liénart

Vice-président - Ondervoorzitter :

V. Ségaert

Sekretaris - Secrétaire : Ch. Freys

Penningmeester - Trésorier : J.-P. Falise

Beheerders - Administrateurs : C. Beatse,

R. Dhont, F. Dumont, A. Van den Dries-

sche, J. Arys, R. Mathieu, E. Van Haver-

beke, G. Gouwy, Lambinet, M. Verboven.

**3 - 1973 - 74**

## inhoud sommaire

2	aan u, vriend lezer	de redaktie
3	a vous, amis lecteurs	la redaction
4	de oostendse compagnie	e. baels
14	telex-marmar	g. doyen
19	onze koopvaardij	f. van otterdyk
28	on her majesty's service	g. de bassompierre
30	grote en kleine marines	m. verboven
33	opération « deep freeze »	b. de gerlache de gomery
41	maritiem panorama	h. rogie
50	cronique de la voile	p. benoïdt
54	woorden uit de zeemanskist	j.b. dreesen
57	bundesmarine	j. de ridder
62	cronique force navale kroniek zeemacht	de redaktie de redaktie



# *Aan U, vriend lezer...*

De "middelen" van Neptunus maken heel dikwijls het voorwerp uit van deze rubriek. Ze waren ook het onderwerp van vele beraadslagingen, vergaderingen en gesprekken. Men verwondert zich erover en vele vragen worden gesteld nopens deze particulariteiten van ons maritiem tijdschrift, die het aantrekkelijk, zonnig, minstens oorspronkelijk maken, namelijk : de welwillendheid, waarmede het wel en de subsidies waarmede het hoegenaamd niets te maken heeft.

Wij zullen maar meteen zeggen dat men zich daar niet meer moet over verwonderen, zoals men ten andere ook stilaan gewoon geworden is te vernemen, dat de middelen van de Zeemacht ook eerder langs de magere kant liggen en dat haar programma gerealiseerd wordt dank zij een grote dosis goede wil, vindingrijkheid, en als het er op aankomt, ietwat geslepenheid. Men kan dus stellen dat ze iets gemeen hebben ! De zeemacht heeft zich "Non multa sed multum" als lijfspreuk gekozen, hetgeen neerkomt op "grote dingen zelfs indien de middelen beperkt zijn."

Een passend devies in het kader van de zuinigheid, waar de verwezenlijkingen immer de vooruitzichten overtroffen.

Het zou natuurlijk eenvoudiger gegaan zijn had de zeemacht tijdens de voorbije jaren over een aanzienlijker budget, over meer mensen en meer macht kunnen beschikken, doch men kan zich terecht afvragen of het dan niet nadelig zou uitgevallen zijn voor die actieve en dit vindingrijk dynamisme die haar gekenmerkt hebben, zonder dewelke zij misschien in een sfeer van statisch onbehagen zou berust hebben.

Het dient ook aangestipt dat de zeemacht het werk is van diegenen die bij haar dienen, daar waar de koopvaardij tot stand kwam door toedoen van de reders die de onderneming het leven inblazen, hierbij dankbaar gebruik makend van de onmisbare zeelui. In de zeemacht zijn het de zeelui die borg staan voor haar groei en haar transformatie, om gelijke tred te kunnen houden met de machtige stempel van de vooruitgang en de technische uitbreiding. Dit, om bij machte te blijven een gepast antwoord te geven in geval dit nodig mocht blijken.

Ons land zegt ons niet : "Koop of bouw fregatten", het is de zeemacht die zegt : "Om morgen afdoend het land te verdedigen is het hoog tijd dat men vandaag de fregatten bouwt !".

Zodoende dienen zij ten volle de zaak waaraan zij verknocht zijn en waarvoor zij door het land gemandateerd werden. De zeemachtmensen blijven bij de zaak, zij diepen dit zo geheimzinnig en speciaal domein van de zee zodanig uit, dat zij weten aan welke gevaren zij door haar blootgesteld zijn.

De zeemacht staat in voor de verdediging van de koopvaardijvloot. Zij moet weten hoe zij dit best doet en tegen wie. Rijk aan een bittere ondervinding (72% van de koopvaardijvloot ging teloor tijdens de jongste oorlog), wetende dat het maritiem potentieel van een land de enige hoop op overleving is, moet zij de risico's afwegen en de toekomstplannen smeden. Het laatste woord is aan ons land ; de zeemacht al dan niet in vertrouwen nemen !

Onderhevig aan de gruwelen van recente conflicten, is de openbare mening tegen oorlog en militairen en vertoont ze de neiging om negatief te reageren op alle problemen die betrekking hebben op strijdmachten en eigen verdediging. Soms weigert ze alle begrip en geeft ze tekenen van verregaande blindelings afwijzing.

Hoe dan ook, de plicht van de zeemacht blijft onveranderd : de narigheden die de zee ons kan bezorgen voorzien en afweren ; onverpoosd aan de maritieme bescherming van het land helpen bouwen en iedereen daarvan bewust maken.

Om dit alles nader te bepalen en om het waarom beter in het licht te stellen is het goed dat de zeemacht over een informatiewerktuig beschikt dat volledig vreemd is aan machtige geldelijke propagandamiddelen, maar dat het resultaat is van het werk en van de steun van allen die in dit beroep en in haar zending geloven. Dit is, volgens mijn mening, het antwoord op de vraag die we ons in het begin van dit artikel gesteld hebben.

J.C.L.



# *A vous, amis lecteurs...*

Il est souvent question dans nos éditoriaux, dans nos conseils et assemblées et dans les conversations des "moyens" du NEPTUNUS, et l'on s'étonne, ou l'on s'interroge sur le côté bénévole et non subsidié de la revue qui fait sinon son charme, du moins l'originalité de ce périodique maritime. Nous dirons qu'il n'y a pas plus lieu de s'étonner à son sujet qu'il n'y a lieu de s'étonner au sujet de la Force Navale dont les moyens sont proportionnellement tout aussi maigres et tout aussi comptés et où tant de bonne volonté, tant d'ingéniosité tant de ruse et d'astuce sont dépensées pour mener à bien son programme d'extension sans lequel il n'y aurait pas de progrès, pas de marche en avant, pas de résultats.

En cela la revue maritime est bien à son image.

La Force Navale s'est choisi pour devise : "NON MULTA SED MULTUM" ce que l'on devrait comprendre par "de grandes choses même si les moyens sont comptés". Choix judicieux d'une devise s'il en fut car les moyens furent toujours comptés avec parcimonie et les réalisations ont toujours dépassé les prévisions. Evidemment il eut été plus simple que la Force Navale pût disposer au cours des années de plus de crédit, de plus d'hommes de plus de force, mais on peut se demander si ce n'eût été au détriment de ce sens de l'action et de ce dynamisme inventif qui l'ont caractérisée et l'ont empêchée de baigner dans un statisme satisfait. Il est utile de souligner ici, que différant en cela de la marine marchande, la marine militaire de notre pays est l'œuvre de ses marins.

Là, ce sont les armateurs qui développent l'entreprise et les marins y participent, ô combien activement. (loin de moi d'en douter !).

Ici, ce sont les marins, qui la développent, qui la transforment, qui la modernisent pour suivre la marche puissante du progrès et l'avance de la technologie, afin de rester capables de répondre à la menace par la riposte. Ce n'est pas le pays qui dit : achète ou construis des frégates, c'est la Marine qui dit : pour défendre le pays il conviendrait de construire maintenant afin d'être à même de réagir d'une manière valable demain. Effectuant en cela l'exercice du métier auquel ils se sont voués et pour lequel ils sont commis par le pays, les marins travaillent à savoir de quoi il s'agit, à sonder ce domaine si particulier si spécial de la mer et à prévoir les dangers qui peuvent en surgir : Ils auraient à défendre la marine marchande, ils ont donc à savoir comment et contre quoi. Forts d'une amère expérience qui vit la perte de 72% de leur flotte marchande au cours du dernier conflit, sachant que le potentiel maritime d'un pays est sa seule chance de survie, ils ont à évaluer les risques et à tirer les plans d'avenir. Au pays à leur faire crédit et confiance - ou à les désavouer et à négliger leur savoir.

Sensible à une certaine mode, sensibilisée par l'horreur de récents conflits, l'opinion publique est fatiguée de la guerre et des militaires et réagit négativement à tout ce qui touche de près ou de loin aux forces armées et aux problèmes qui touchent sa propre défense, oppose un refus de compréhension qui touche à l'aberration. Le devoir des marins reste, quelque débilite que devienne l'atmosphère ambiante, de prévoir et de parer les coups qui peuvent venir de la mer, de veiller sans cesse à la protection maritime du pays et de le faire savoir.

Pour faire comprendre les choses, et le pourquoi des choses et faire apprécier ce qui se fait, il est bon croyons nous, que la Force Navale dispose d'un instrument d'information fait par elle et qui n'emarge pas à de puissants budgets de propagande, mais qui soit le fruit du labeur et de l'apport de tous ceux qui ont la foi dans ce métier et dans sa mission, telle est je pense la réponse à la question que nous nous posons au début de cet article.





de oo

## WOORD VOORAF

Eduard J. BAELS

De Generale Keizerlijke en Koninklijke Indische Compagnie, beter gekend onder de naam Oostendse Compagnie werd een goede 250 jaar geleden opgericht. De Stad Oostende heeft deze belangrijke gebeurtenis niet onopgemerkt laten voorbijgaan. Reeds enkele weken geleden werd dit feit benadrukt door de uitgave van een prachtige postzegel, die een schip uit het tijdperk van de Oostendse Cie. voorstelde; onze Staatssecretaris, de heer Daems, kwam persoonlijk naar Oostende om deze zegel aan het publiek voor te stellen. Verder voorziet de Stad Oostende, in het kader van deze herdenking, heel wat manifestaties, tentoonstellingen, feesten, omgangs enz. Er is meer, ter deze gelegenheid werd een « Orde » opgericht... « De Orde van de Oostendse Compagnie », deze orde zou verleend worden aan prominente personen, verdienstelijke burgers, hoge buitenlandse bezoekers, kortom een orde waarmee men niet zo kwistig zou omspringen. Een initiatief waarmee de Oostendse Stadsmagistraat dient gelukgewenst.

Schrijver van hiernavolgend artikel over de Oostendse Compagnie is de veelbelovende Oostendse geschiedkundige, de heer Eddie J. Baels. De auteur heeft in het jaar 1972 een buitengewoon interessant boek gepubliceerd over deze « Oostendse Compagnie » (\*), een werk dat de enorme verdienste heeft dat het leesbaar is door iedereen... maar kom laten wij liever de heer Baels zelf aan het woord.

E.V.H.

\* Voor een meer nauwkeurige beschrijving van het ontstaan, de bloei en de ondergang van de Oostendse Compagnie, zij verwezen naar E. BAELS, De Oostendse Compagnie, uitg. Erel, 1972.





## endse compagnie

In het begin van de 18de eeuw was de economische toestand in onze gewesten effenaf rampspoedig te noemen. Daartoe hadden de vijftig-jarenlange annexatie-oorlogen van Lodewijk XIV en de verdragen van Munster en Utrecht bijgedragen. Het Barrièretractaat (1715) betekende zelfs de financiële doodsteek : de garnizoenen van de rijke Republiek der Noordelijke Nederlanden drukten als een ondraaglijk juk op de verarmde Zuidelijke Nederlanden. Om uit dat slop te raken, broeide in die benarde tijd allang de idee om, tegen de artikels 5 en 6 van het Verdrag van Munster in, een overzeese handel te voeren met het verre Indië.

Zo ontwaren we enkele schuchtere initiatieven van de Vlaamse handelaar Pierre Cardon, het optreden van ridder Gollet de la Merveille en diverse private ondernemingen op basis van door het Oostenrijks bewind toegestane patentbrieven. Voor het eerst kregen we vaste voet op Indische bodem ten gevolge van een reis van het schip « CHARLES VI » die door Godefroid de Merveille was georganiseerd : een handelsfaktorij, met name Sadatpatnam (1719), werd gesticht en door de Indische vorst Baker Ali Khan erkend (1719).

Zonder een noemenswaardig protest uit te lokken bij de buurstaten, volgden nog verscheidene particuliere reizen ,op grond van patentbrieven die Keizer Karel VI toestond. Hij stond immers sterk op diplomatiek vlak door de verdragen van Passarowitz en de « Viervoudige Alliantie » tussen het Keizerrijk, Frankrijk, Engeland en de Verenigde Provincies (2 aug. 1718).



Pas vanaf 1719 begonnen Hollands-Britse ondermijningsacties voormelde initiatieven te remmen, voornamelijk door aanvallen op en kapingen van Zuidnederlandse schepen op hun weg naar Indië. Bij hun acties haalden Engeland en Holland steeds maritieme stukken van vroeger te voorschijn om te argumenteren dat aan de Zuidelijke Nederlanden alle handel met overzeese gebieden verboden was. Het enige lichtpunt in die fase was de succesrijke stichting van een faktorij te Kanton, onder leiding van Jacques Tobin.

De gedachte van de oprichting van een Compagnie werd kracht bijgezet door het Law-systeem, dat aanvankelijk een relatieve meevaller was in onze buurstaten. Tevens dokterden goeude en bekwame ambtenaren en zakenlieden aan een mogelijke oprichting van een «geprivilegieerde compagnie, beperkt tot enkele particulieren». Zo organiseerden de Antwerpse bankier P. Proli, de Luikenaar A.J. Sotelet en de Gentse gebroeders Maelcamp zee-reizen met het oog op nieuwe faktorijen. Maar ze botsten op een duidelijk verzet vanwege de Oostenrijkse gevolmachtigde minister, Markies van Prié, die alleen voorstellen steunde waarbij hij persoonlijk profijt kon behalen.

Al met al leek de stichting van een compagnie niet nabij te zijn. De grote reders die op een eerder makkelijke wijze hun octrooien verkregen, wensten hun monopolie niet te verliezen; een verschuiving van de geldbelegging naar de zeehandel, zo dacht men in handelskringen, zou de overige industrieën ondervoeden; de adel bleef teveel geloven in de waarde van de grond; het gewone volk bleef onverschillig en was trouwens onrijp na al die jaren van oorlog en bezetting. Dat de gedachte van de oprichting van een compagnie toch veld won, was vooral te danken aan de inzet van Markies van Rialp en Prins Eugene van Savoye, die meer voordeel zagen in één georganiseerde maatschappij dan in het toenmalige versnipperde systeem van afzonderlijke patentbrieven. Ook het overgrote succes van de reizen naar Indië en de uitbouw van de faktorijen in Gabelon, Coromandel en Kanton, onder de deskundige leiding van John Harrison en Alexander Hume, wakkerden de drang naar de nieuwe stichting heviger aan.

Zo konden de feitelijke voorbereidingen een aanvang nemen: de basis werd gelegd door Patrice Mac Neny, financieel raadgever bij het Oostenrijks Bewind. Hij kon de drie grote Antwerpse reders, Jacques de Pret, Pieter Proli en Jacques Cloots, ertoe bewegen af te zien van hun monopoliepositie. Als argumenten voerde hij aan dat bij één goed georganiseerde compagnie de kostprijs gedrukt, de winstmarge verhoogd en de risico's gespreid worden en dat alleen een autonome compagnie zich een kundige administratie en een onpartijdig beheer kan veroorloven, gevrijwaard van alle staatsbemoeiingen.

In september 1721 stuurde Mac Neny een uitgebreid rapport naar Wenen met de besprekingen over de vorm, het beheer, de verhouding tot de Staat, de hoedanigheid van de aandeelhouders-beheerders, het vereiste kapitaal, enz. Op 15 augustus 1722 beloofde Keizer Karel VI over te gaan tot de ratificatie van de oprichting: de kogel was door de kerk!

De feitelijke stichtingsdatum van de Compagnie was 19 december 1722 met de plechtige afkondiging te Wenen van een uitvoerige keizerlijke keure, ter oprichting van de «Generale en Koninklijke Indische Compagnie gevestigd in de Oostenrijkse Nederlanden, genaamd de Oostendse Compagnie». Bij decreet van 23 juni 1723 werden de beheerders benoemd. De eerste beheerder-directeur werd de Antwerpenaar Jacques de Pret; de overigen waren Jaak Maelcamp, Lodewijk-Frans de Coninck, Paul Kimpe, Pieter Proli, Jaak Baut en de ervaren Oostendenaar Thomas Ray.

Na de besprekingen tussen Proli en Mac Neny enerzijds en Keizer Karel VI anderzijds konden de statuten worden opgesteld. Uit de voornaamste statutaire gegevens blijkt dat de pas opgerichte compagnie in een passende juridisch kleeftak en in menig opzicht kan worden vergeleken met een hedendaagse Naamloze Vennootschap. De Compagnie kreeg voor dertig jaar het monopolie om handel te drijven met Oost- en West-Indië alsook langs de Afrikaanse kust aan weerszijden van de Kaap de Goede Hoop. Het beheer mocht soevereine kolonies of handelsfaktorijen oprichten, verdragen afsluiten en alle daden van dagelijks beheer stellen. Het maatschappelijk kapitaal bedroeg 6 miljoen gulden (1 gulden = plus minus 100 Bfr.).



N<sup>o</sup> 2796.



De Directeurs van de generale Keijzertijche Indische compagnie,  
ordonneren aen hunnen cassier joan Baptist Cogets junior, te ontfangen  
Van D<sup>r</sup> Heer Jean Bapt<sup>e</sup>. Bollen d'antwerpen  
de Somme van tweehondert en vijftigh guldens Wissel gelt, voor  
het eerste payement Synder actie vaneenduysent guldens in het  
Capitaal vande selve compagnie, op de conditien in het Octroy  
breder Vermelt, Stellende quitantie hier onder; actum in  
Antwerpen derthien Augusti Seventhien hondert drij en  
twintigh

*Laemo de Biek*

Ontfangen van D<sup>r</sup> Heer Jean Bapt<sup>e</sup>  
Bollen de  
Somme van tweehondert vijftigh guldens  
Wissel gelt voor het eerste payement  
adij 7. September 1723

*Joan Baptist Cogets*

*Joan verdaun*

*Pietro Broek*

Solvit als boven het tweede Payement  
14. Decembris 1723

*Joan Baptist Cogets*

Solvit als boven de helft van het derde Payement 8. Novemb. 1724

*Joan Baptist Cogets*

Solvit als boven de ander helft van het derde Payement 6. July 1725

*Joan Baptist Cogets*

C  
2503

Een aandeel van 1.000 gulden van de Oostendse  
Compagnie (Nationaal Scheepvaartmuseum, Ant-  
werpen).



Het raderwerk van de Compagnie bestond uit de Raad van Beheer als uitvoerend orgaan, de Algemene Vergadering der belangrijke Aandeelhouders als wetgevend orgaan en de Raad van Commissarissen, met aan het hoofd een revisor, als toezien orgaan. De statutaire reserve werd vastgesteld op 50 % van de jaarlijkse winst, maar mocht om de vijf jaar worden aangewend voor een buitengewone uitkering van dividenden. Alle aandelen werden aandeelhouders-beheerders, het vereiste kapitaal, enz. Op 15 augustus 1723 beloofde Keizer lijst der voornaamste aandeelhouders dat de vooraanstaanden met het leeuwenandeel weg liepen : het kapitaal had een aristocratisch tintje !

Het kon niet anders of dat eerste geschitter van de Compagnie zou nieuwe ondermijnings-acties uitlokken bij de buurstaten. De Ver. Prov., Engeland en, zij het in mindere mate, Frankrijk staken menigmaal de hoofden bij elkaar met het doel die oprichting ongedaan te maken, doch tevergeefs. Noch de Bill van 24 juni 1723 die aan alle Britten verbod gaf enige relatie aan te knopen met de Oostendse Compagnie op straf van confiscatie der goederen, noch de Hollandse agressie-nota van 29 juli 1723 die gelijkstond met een openlijke oorlogsdreiging, konden de beloftevolle start afremmen.

Bij de eerste Algemene Vergadering verkreeg de werking een vastere vorm en enkele hangende problemen werden opgelost : de te hoge invoerrechten werden van 6 % tot 4 % verlaagd ; de steden Brugge en Oostende bleven kandidaten voor de openbare verkoping van de ingevoerde produkten ; de bewapening en het recht voor de schepen zich te verdedigen alsook de uitreding van de drie eerste schepen werden geregeld.

Verdere vruchtbare algemene vergaderingen en fabelachtige winstgevende expedities bewezen de stijgende bloei van de Compagnie. De koers van de aandelen steeg zienderogen. Het ongelukkig verloop van de koloniale expansie in Bengalen onder luitenant-generaal J. Cobbé werd goedge maakt door het doeltreffend beheer van Vincent Parraber. In verhouding met de talrijke expedities groeiden de faktorijen in Indië en Kanton uit tot economische bolwerken.

Een nauwkeurige beschrijving van de expedities zou ons te ver leiden ; onderstaand overzicht geeft een idee van de behaalde winsten :

— De vier expedities naar China :

1ste expeditie : « Arent » & « H.-Elisabeth »	netto-winst = 1.257.697 gulden
2de expeditie : « Keyserinne » & « Marquis de Piré »	netto-winst = 1.369.230 gulden
3de expeditie : « Tygher », « Arent » & « Leeuw »	netto-winst = 2.370.504 gulden
4de expeditie : « Concordia » & « Marquis de Prié »	netto-winst = 2.060.874 gulden

Totale netto-winst = 7.058.305 gulden

— De vier expedities naar Indië :

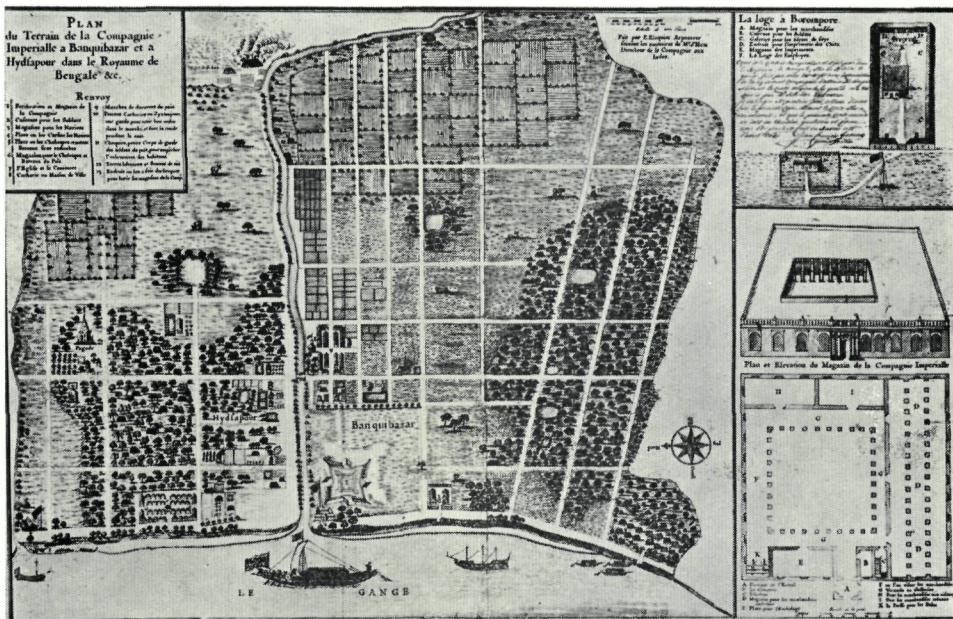
1ste expeditie : « Sint-Carolus » (schipbreuk in 1724)	verliespost = 635.453 gulden
2de expeditie : « Carolus-Sextus »	netto-winst = 362.328 gulden
3de expeditie : « Hoope » & « Peys »	netto-winst = 121.650 gulden
4de expeditie : « Aartshertoginne », « Marie Elisabeth » & « Carolus Sextus »	netto-winst = 907.590 gulden

Totale netto-winst = 756.115 gulden

We kunnen inderdaad spreken van een fabelachtige winst : van 10 februari 1724 tot 12 juli 1728 boekte de Oostendse Compagnie een netto-winst van 7.814.420 gulden ; m.a.w. in vier jaar tijd werd het beginkapitaal met 1.814.420 gulden overtroffen !

\* \* \*





Autentiek plan van de faktorijen Bankibazar en Hydriapour (Antwerpen, Stadsarchief).

Toch zouden die ongeëvenaarde bloei, de gezonde juridische basis, de sterke expansie en het voorbeeldig beheer uiteindelijk moeten wijken voor de afgunst van de Europese zee-machten met hun smadelijke diplomatie. In deze bijdrage is het niet doemlijk alle fasen van het verloop naar de ondergang van de Compagnie uit te diepen; we willen ons beperken tot de meest beslissende gebeurtenissen.

Na een mislukte diplomatie bij het Congres van Cambrai zocht Spanje toenadering met Oostenrijk, wat leidde tot de wederzijdse ondertekening van de « Liga van Wenen » (1 mei 1725). Hierdoor erkende Filips V van Spanje de Oostendse Compagnie, bood militaire bescherming aan en versoepelde grotendeels de reglementeringen van de handelsrelaties. Als reactie sloten Pruisen, de Verenigde Provinciën, Engeland en Frankrijk een bondgenootschap: de Liga van Hannover. Alras verliet Pruisen deze unie; Rusland sloot een niet-aanvalspact af met Oostenrijk; Zweden en Denemarken schaarden zich bij de Liga van Hannover, terwijl Franken, Zwaben en Rijnland Karel VI steunden. Het aldus verdeelde Europa groeide uit tot een smeulend kruitvat. Benevens enkele particuliere belangen was de Oostendse Compagnie het primordiale mikpunt van de oorlogsdreigingen.

Een vredesoffensief dat uitging van de Franse Eerste-minister Kard. Fleury, mislukte. De toestand verergerde nog door het « Beleg van Gibraltar », waardoor alle diplomatieke betrekkingen tussen Londen en Madrid verbroken werden. Na talloze interpellaties gaf Keizer Karel VI tenslotte zijn toestemming om de Compagnie voor een duur van zeven jaar te schorsen. Dat was de rampzalige clause, die door Frankrijk, Oostenrijk, Holland en Engeland werd ondertekend in de « Preliminaria van Parijs » (31 mei 1727).

Het nieuws van de schorsing veroorzaakte een echte consternatie in de schoot van de Compagnie: het geïnvesteerde kapitaal werd onrendabel; de vaste kosten bleven; de bedrijvigheid in de faktorijen liep vast; een verregaande koersdaling hing in de lucht.





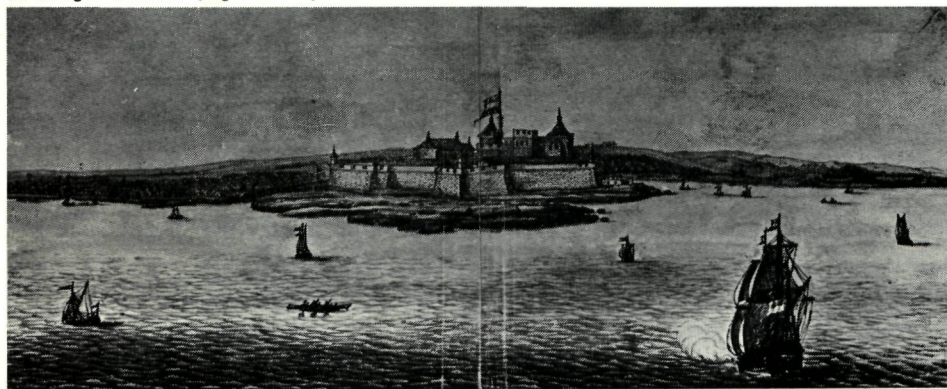
Porcelain Oostendse Compagnie. Privé bezit van de heer E. Baels.

Om de toestand te beredderen, onderhandelde de Raad van Beheer koortsachtig met de Oostenrijkse diplomaten, in de hoop de Compagnie te laten overplaatsen naar andere oorden, maar tevergeefs. Dan maar een geheime junta opgericht om het noodzakelijke beheer te garanderen.

Het Congres van Soissons (14 juni 1728) bracht evenmin een oplossing. Tegenover de krachtige inspanningen van de beheerders voor het behoud van de Compagnie namen de Oostenrijkse diplomaten een eerder onverschillige houding aan. Karel VI had immers opdracht gegeven kost wat kost zijn dynastieke belangen te vrijwaren, desnoods met de grootste toegevingen.

Het kwam tot een breuk tussen Spanje en Oostenrijk door de hangende problemen inzake de Italiaanse hertogdommen Parma en Toscane en inzonderheid door de beslissing dat Maria-Theresia, dochter van Karel VI, niet in het huwelijk zou treden met de Spaanse kroonprins Don Carlos. Daarentegen verzoenden Frankrijk en Engeland zich met Spanje door het Verdrag van Sevilla (9 november 1729).

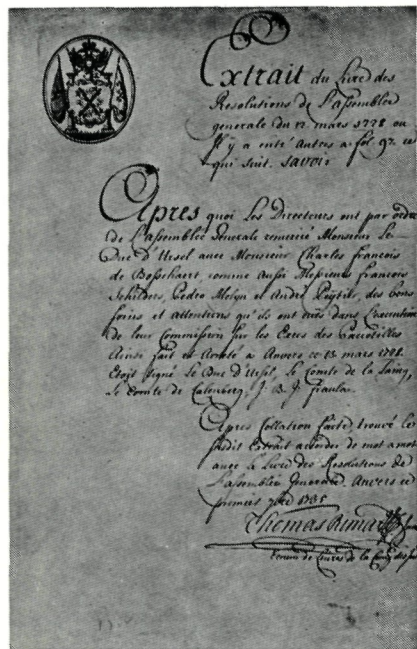
St.-Georges d'Elmina (Algemeen Rijksarchief 's Gravenhage).







Scheepsmodel, daterend uit 1724, waarop het Oostenrijks wapen in afgebeeld (Nationaal Scheepvaartmuseum, Antwerpen).



Uittreksel uit het verslagboek der Algemene Vergadering, maart 1728 (Stadsarchief, Antwerpen).

De definitieve afschaffing van de Oostendse Compagnie op diplomatiek vlak was het gevolg van de toenadering en verzoening van Karel VI met zijn drie Europese rivalen : eerst met Engeland door het Verdrag van Wenen op 22 juli 1731 ; vervolgens met Holland door de Concurrentie-acte op 20 feb. 1732 ; tenslotte met Frankrijk door de Preliminaria van Wenen op 3 oktober 1735. Aldus aanvaardden Engeland, de Verenigde Provinciën en Frankrijk de Pragmatieke Sanctie in ruil voor de afschaffing van de Oostende Compagnie. De dynastieke belangen van Karel VI waren verzekerd, maar de belangrijkste economisch-financiële steunpilaar van de Oostenrijkse Nederlanden was ontmanteld !

In extremis trachtten de beheerders van de Compagnie het geïnvesteerde kapitaal enigszins rendabel te maken door samen te werken met de Deense Altona-compagnie, onder de impuls van de avonturier Jonas van Asperen en de bemiddelaar J.A. Pruner. Ze vonden steun bij August II van Saksen, de koning van Polen en Ferderik-Willem van Pruisen. Twee expedities konden worden uitgereed, met name de schepen « SEEPEERT » en « NEPTUNUS » enerzijds en « PHOENIX » en « APOLLON » anderzijds.

Het ergst getroffen was Alexander Hume, de gouverneur van de faktorijen in Indië. De zevenjarige schorsing, gevolgd door de definitieve afschaffing, sneed de levensnoodzakelijke toevoer van geldmiddelen, munitie en manschappen af ; ook de afzetmogelijkheid van de Oosterse produkten naar Europa was lamgelegd door het uitblijven van expedities. Bij de aankomst van de laatste twee permissieschepen « HERTOOG VAN LORREYNEN » en « CONCORDIA » verkeerden de faktorijen in een ontredde toestand. Bij gebrek aan financiën kon de gouverneur zijn verplichtingen tegenover de Indische inlandse vorsten niet meer voldoen. Zijn opvolger, Frans de Schonamille, trachtte nog in laatste instantie de handel te handhaven, maar weldra stortten de faktorijen Ballasore, Hydsiapour, Bankibazar, Bouranpour en Sadatpatnam bij een aanval van de Phousdar van Hoeghy in elkaar. Dat was zoveel als het rampspoedig einde van de handelsinplanting in Indië.



Ondanks de investeringen van het resterende kapitaal in een Zweedse compagnie en de uitgekeerde dividenden, kregen de beheerders opdracht van Wenen om de Compagnie volledig te liquideren. De Oostendse Compagnie bleef slechts bij name voortbestaan, tot 1785. Keizerin Maria-Theresia erfde alle bezittingen van Karel VI, onder andere Gabelon en Bengalen. De beloofde schadevergoeding, groot 1.334.638 gulden, werd nooit uitbetaald : bij de Vrede van Aken in 1748 werd dat uitdrukkelijk geweigerd. Het batig resultaat van de liquidatie bedroeg 11.790.000 gulden, zegge haast het dubbel van het beginkapitaal !

Tot besluit kunnen we zeggen dat de Oostendse Compagnie, al was haar succes van zo'n korte duur, in de economische geschiedenis de enige schitterende handelsonderneming is geweest in onze gewesten tijdens het Ancien Régime. Dit kortstondige epos vormt een roemrijke bladzijde uit het rijke verleden van de stad Oostende !

E. BAELS



Porcelaine bord, periode Oostendse Compagnie, Cliche A.C.L. Brussel.

## BIBLIOGRAFIE [✱]

### DE OOSTENDSE COMPAGNIE (1723-1733)

BAELS, Eduard J. : « De Generale Keizerlijke en Koninklijke Indische Compagnie gevestigd in de Oostenrijkse Nederlanden », genaamd de Oostendse Compagnie. (Oostende, Erel, 1972).

BARBEYRAC, Jean : *Défense du droit de la Compagnie Hollandaise des Indes Orientales, contre les nouvelles prétensions des habitants des Pays-Bas Autrichiens, et les raisons ou objections des avocats de la Compagnie d'Ostende.* (La Haye, Thomas Johnson, 1725).

de BAVAY, G. : *Guillaume de Brouwer et son livre de bord.* (Bruxelles, Vromant & Cie, 1906).

BEURDELEY, Michel : *Porcelaine de la Compagnie des Indes.* (Fribourg, Office du Livre, 1962).

BLANKENHEIJM, Carel Marie : *Geschiedenis van de Compagnie van Oostende ; academisch proefschrift.* (Leiden, J.W. Van Leeuwen, 1861).

BLOMMAERT, Ph : *De Oostendsche Handelmaetschappij.* (Brugge, 1839).

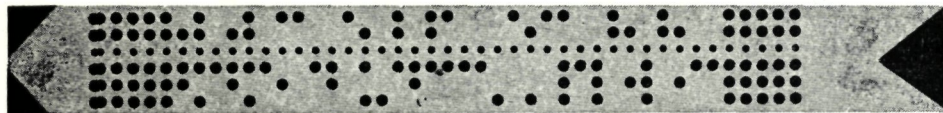
de BURBURE de WESEMBEEK, Albert : *Un ancêtre de Guido Gezelle chez le Grand Mogol.* (Bruxelles, Goemaere, 1942).



- de BURBURE de WESEMBEEK, Albert : **Un relèvement maritime belge au XVIII<sup>e</sup> siècle ; quelques étapes de la Compagnie, dite d'Ostende.** (Anvers, Impr. Lloyd Anverso, 1952).
- de BURBURE de WESEMBEEK, Albert : **Grandeur et décadence de la Compagnie Impériale et Royale des Indes, dite « Compagnie d'Ostende ».** (Ostende, Erel, 1956).
- CROKAERT, Jacques : **Un exemple d'énergie nationale : la Compagnie d'Ostende.** (Bruxelles, G. Van Oest et Cie, 1919).
- CROKAERT, Jacques : **A la gloire de la Compagnie d'Ostende.** (Bruxelles, Ligue Maritime Belge, 1923).
- DEPT, Gaston : **La Compagnie d'Ostende ; voyages et projets de colonisations.** (Gand, W. Siffer, z.j.).
- DUMONT, Georges-H. : **Banquibazar ; la colonisation Belge au Bengale au temps de la Compagnie d'Ostende.** (Bruxelles, Les Ecrits, 1942).
- DUMONT, Georges-H. : **Banquibazar.** (Anvers, L'Amitié par le Livre, 1948).
- GENARD, P. : **De Oostendsche Maatschappij.** (in : Antwerpsch Archievenblad ; dl. 4 : blz. 383-359 en dl. 5 : blz. 1-150).
- VAN HAVERBEKE, E.A. : **Boordjournaal van A. Demaire, Kapelaan aan boord van het fregat « Marquis de Prie » ; 1725-1726.** (uit : Album Joseph Delbaere, 1968).
- HUISMAN, Michel : **La Belgique commerciale sous l'Empereur Charles VI : La Compagnie d'Ostende ; étude historique de Politique commerciale et coloniale.** (Bruxelles, Henri Lamertin, 1902).
- The Importance of the Ostend-Company consider'd.** (London, E. Say, 1726).
- LAUDE, Norbert : **La Compagnie d'Ostende et son activité coloniale au Bengale (1725-1730).** (Bruxelles, G. Van Campenhout, 1944).
- LEFEVRE, G. : **De Indische Compagnie van Oostende.** (Antwerpen, Kath. Vlaamsche Hoogeschooluitbreid., 1925).
- Lettre à un ami en Hollande au sujet de la nouvelle Compagnie Impériale des Indes.** (Ostende, z.v., 1724).
- Lettre d'un négociant à son ami à Londres touchant la Compagnie d'Ostende,** écrite d'Amsterdam le 12 septembre 1726. (z.p., z.u., 1726).
- PICARD, R., J.P. KERNEIS et Y. BRUNEAU : **La Compagnie des Indes ; route de la porcelaine.** (Paris, Arthaud, 1966).
- PRIMS, Floris : **Inventaris op het archief der Generale Indische Compagnie** (Cie d'Ostende) ; 1723-1777, omfattende het archief van het Comptoir Generaal te Antwerpen, de scheepskapiteins, de Indische factorijen. (Antwerpen, Veritas, 1925).
- PRIMS, Floris : **De reis van den St. Carolus ; 1724.** Uit den tijd der Oostendsche Cie op de oorspronkelijke stukken bewerkt. (Antwerpen, Leeslust, 1926).
- PRIMS, Floris : **De oorlog van Mr. Cobbé ; geschiedenis van de reis van Cobbé, van zijn onderhandelingen met den Nabab en zijn oorlog tegen de Mooren ; 1722-1724 ; naar de bronnen bewerkt.** (Antwerpen, Leeslust, 1927).
- PRIMS, Floris : **De stichting van Banquibazar, onze eerste kolonie (1724-1727).** (Antwerpen, Leeslust, 1930).
- RO TSAERT, Jan : **De reis van het Keyserlyck Gieschip genaemt De Keyzerinne.** (Sint-Andries, Heemkundige Kring Maurits van Coppenolle, 1963).
- de SAINT-GENOIS, Jules : **Les voyageurs belges du XIII<sup>e</sup> au XVII<sup>e</sup> siècle.** (Bruxelles, A. Jamar, 1864).
- SEBRECHTS, M. : Louis Bernaert (1685-1741), « **Commissionaris** » van de Oostendse Cie, **zijn bloed- en aanverwanten.** (in : Ostendiana, blz. 33-54, 1972).
- SERVAIS, Max : **De generale Keijzerlijke en Koninklijke Indische Cie gevestigd in de Oostenrijkse Nederlanden, genaamd de Oostendse Compagnie.** (Brussel, Gemeentekrediet v. België, 1962).
- SERVAIS, Max : **La Compagnie Impériale et Royale des Indes établie dans les Pays-Bas Autrichiens, dite la Compagnie d'Ostende.** (Bruxelles, Crédit Communal de Belgique, 1962).
- SLEEKS, Ary : **de Oostendse Compagnie** (in : Vijf glanspunten uit de geschiedenis van Ostende, blz. 65-104 ; Ostende, Eigen Beheer, 1962).
- THERRY, J.-B. : **Toutes voiles dehors.** (Brux., La Renaissance du Livre, 1944).

(\*) Cfr. Heemkundig tijdschrift « De Plate », jg. 1973.





# telex mar mar

## chronique de la marine marchande

**g. doyen**

● Anvers et Gand ont été touchées depuis le 11 avril par des mouvements de grève de dockers dont l'action n'était pas reconnue par les syndicats et dont les manifestations ne sont pas autorisées par les pouvoirs publics. En de nombreux endroits ces indépendants ont porté gravement atteinte à la liberté du travail empêchant l'embauche régulière par la menace ou la force.

Le port d'Anvers n'a jamais été immobilisé et le travail se fait à 70 à 80 %.

La C.E.P.A. (Centrale des employeurs du port d'Anvers) communique que journallement il y eut entre 7.800 et 8.700 dockers au travail.

\* \* \*

● Le Pakistan a étendu la limite de ses eaux de pêche, à cinquante mille-marins, dans la mer d'Oman. La limite des eaux territoriales demeure inchangée à douze milles des côtes.

Cette décision unilatérale a fait l'objet d'une proclamation présidentielle signée par le chef de l'Etat, M. Zulfikar Ali Bhutto, à la suite des activités des flottes de pêche soviétiques dans le mer d'Oman. Un porte-parole gouvernemental avait annoncé la semaine dernière que le Pakistan avait décidé de soulever directement le problème auprès des autorités soviétiques, à la suite de manifestation de milliers de pêcheurs pakistanais dans le port de Karachi.

Un communiqué officiel publié déclare que pour protéger le stock de crevettes dans les eaux pakistanaises et sauver d'une ruine totale les pêcheurs qui de tout temps pêchent dans ces zones, le gouvernement du Pakistan a décidé de déclarer à cinquante milles, la zone exclusive des pêcheries de Pakistan. Affaire à suivre : après la guerre de la morue, la guerre de la crevette pakistanaise !

\* \* \*

● Revenons en Europe : la plus grande digue d'Europe - longue de 4,8 Km, dominant de 8,5 m le niveau moyen de la mer et reliant la presqu'île d'Eiderstedt à la région de Dithmarschen au Schleswig-Holstein, a été inaugurée. Le polder ainsi gagne sur la mer du Nord à une superficie de 200.000 hectares.

Cette construction, qui a coûté environ 2 milliards 300 millions de F.B. et a duré 5 ans, fait partie des mesures de protection de cette région côtière, fortement endommagée lors des inondations de 1962. A l'abri de la nouvelle digue, le plus grand centre de vacances sur les côtes nordiques de la R.F.A. s'étalera sur 1.000 hectares.

\* \* \*

● De Vienne nous vient la nouvelle qu'un journaliste de la T.V. autrichienne, M. Kuno Knoebl, 36 ans, et un équipage composé de trois hommes - un Autrichien, un Danois et un Allemand de la R.F.A. - tenteront, en mai 1974, de traverser le Pacifique d'ouest en est, à bord d'une jonque qui sera reconstituée d'après une poterie datant de la Dynastie des Han, trouvée dans un tombeau près de Canton.



Les navigateurs entendent prouver qu'il y a plus de 2.000 ans, les Chinois ont pu traverser le Pacifique et féconder, par leur contact, les civilisations précolombiennes.

Ils se nourriront exactement comme le faisaient leurs devanciers, de poissons pêchés avec les moyens du bord et de riz.

L'embarcation qui porte le nom de « TAI KI PACIFIC » est construite à Hong Kong. Cette jonque mesure 17,40 mètres de longueur et 5 m 40 de largeur. Elle est en épicea et ses éléments sont assemblés par des chevilles et des pointes de bambou. Elle dispose de deux voiles d'une surface de 174 m<sup>2</sup>.

Une seule concession a été faite au progrès : on installera à bord un appareil de radio émetteur-récepteur.

Kuno Knoebel et son équipage procèderont, dès cette année, à un périple d'essai.

\* \* \*

● Six savants américains réunis sur la proue d'un bateau ont examiné pendant huit heures une surface de vingt kilomètres carrés du Pacifique-Nord, bien à l'écart de toutes les routes maritimes et à un millier de kilomètres de la terre la plus proche, Hawaï.

Ils ont dénombré 53 détritiques produits par l'homme : six bouteilles en plastique, quatre bouteilles en verre, une vieille sandale de caoutchouc, un ballon crevé, une brosse, une boîte de café, etc...

En extrapolant ces observations à l'échelle de tout le Pacifique Nord, on ne vous forcera pas à croire que cet Océan est couvert de 35.400.000 bouteilles en plastique et de 5.900.000 de vieilles sandales... mais les six savants Américains ont encore noté que sur les 53 détritiques recensés, 22 étaient en matière plastique, donc indestructibles par les moyens naturels. Si le monde produit chaque année environ cinquante milliards de bouteilles en plastique vous naviguerez bientôt sur un océan de bouteilles en plastique.

\* \* \*

● En France, les problèmes sociaux et d'environnement créés par la construction de la zone industrielle de Fos sur Mer sont à la taille de ce gigantesque chantier : le plus grand d'Europe. En effet la partie en cours d'aménagement est aussi grande que Paris : 70.000 hectares, et comprendra une aciérie, une usine de fabrication d'aciers spéciaux, une raffinerie, une usine de matière plastique et un terminal pour des pétroliers allant jusqu'à 500.000 tonnes. Dix mille autres hectares sont prévus pour son extension.

Ceux qui critiquent le plus cette réalisation admettent qu'elle était nécessaire pour redonner vie à l'économie du delta du Rhône et de la région marseillaise et reconnaissent que ce sera certainement une réussite.

Le moteur de Fos a été le port de Marseille, qui voyait ses affaires péricliter depuis la fermeture du Canal de Suez et l'indépendance des pays d'Afrique du Nord. Le directeur des relations commerciales du port, M. Yann-Pierre Remond décrit Fos non seulement comme une nouvelle zone industrielle, mais comme la clé d'une révolution industrielle pour la région.

On n'avait pris aucune initiative nouvelle ici depuis deux générations. L'économie déclinait progressivement au fur et à mesure que mourait le commerce traditionnel. Mais, il y avait Fos, un port magnifique appuyé sur de vastes régions vierges se prêtant à un développement rapide à notre portée, à une cinquantaine de kms seulement.

Le port de Marseille a vu grand. Fos est devenu le terminal d'un système de pipelines qui s'étend jusqu'en Allemagne et qui aura sous peu une capacité de 90 millions de tonnes par an. Il peut recevoir des pétroliers de 250.000 tonnes et, plus tard, il sera accessible aux mastodontes de 500.000 tonnes. Il existe, sur place, une raffinerie de trois millions de tonnes par an et d'autres à proximité.

Mais la raffinerie de Fos dégage plusieurs centaines de tonnes par jour d'anhydride sulfureux. Les techniques les plus modernes sont mises en œuvre pour réduire la pollution au minimum mais les usines prévues ne feront qu'ajouter au problème. La proximité du terrain d'essais d'Istres interdit qu'on construise de hautes cheminées pour disperser les gaz polluants en altitude.

Les responsables déclarent que le mistral poussera ces polluants vers la mer, mais tout le monde n'est pas convaincu. Le mistral est souvent contré par un vent d'est qui fera tourner en rond les polluants au-dessus de la région ou les poussera vers la Camargue et sa réserve naturelle.



Fos l'a emporté sur Le Havre pour la construction d'une aciérie. Sans l'acier, Fos aurait été un bon emplacement industriel, mais il lui aurait manqué les industries de base dont on a besoin pour déclencher une réaction en chaîne dans les industries secondaires et tertiaires et pour faire de Fos, la clé de la renaissance de toute cette région.

Fos dispose déjà d'une usine de polyéthylène de la Société Britannique Imperial Chemical Industries (I.C.I.) et des négociations sont en cours avec d'autres sociétés à l'échelle européenne pour qu'elles viennent s'y établir.

Fos sur Mer pourra jouer, au sud, le rôle de Rotterdam au Nord. Il y a les relations par rail, par route et par pipelines. D'ici 1982, le Rhône sera relié au Rhin par un canal et les péniches chargées au pied des usines pourront aller dans toute l'Europe sans qu'aucun transbordement soit nécessaire. Une liaison Rhin-Danube est également projetée.

Fos a également la vocation de devenir un centre méditerranéen. Quelque 250 millions de personnes vivent autour de la Méditerranée. On dispose déjà au départ de Marseille de lignes maritimes allant aussi loin qu'Odessa, sur la mer Noire. Le nord de l'Europe est plus ou moins saturé et Fos offre une base à l'industrie pour qu'elle soit la première à pénétrer le marché méditerranéen en cours de développement. Autres avantages de Fos : en dehors de ses aciéries et de sa raffinerie, le port reçoit du gaz naturel importé d'Algérie, et l'oxygène et l'azote y sont disponibles en quantités industrielles. La construction d'une grande centrale électrique doit commencer prochainement mais, actuellement, le courant disponible y est déjà plus que suffisant. La construction, enfin, ne pose pas de problème du fait de la nature du terrain.

C'est aux limites de la zone industrielle que les problèmes commencent. Dans les confins de la zone, le port a construit vite et bien mais il n'a pas suffisamment prêté attention à tout ce qui va avec, particulièrement aux logements et aux équipements sociaux. Il y a un retard de quatre ans pour les logements et il en manque au moins 2.000 à 3.000. L'infrastructure de base des routes est bonne, les télécommunications sont mauvaises mais un effort important doit être fait cette année. Mais les logements, les écoles, les hôpitaux et les centres de loisir sont en retard.

Huit mille personnes vivent dans des caravanes, les trois-quarts sur des terrains sans viabilité loués à des paysans. Les prix des appartements dans les localités des alentours ont triplé en trois ans et atteignent ceux de Paris. Les localités voisines, qui comptent actuellement une population de 2.000 habitants, n'aiment guère s'entendre dire qu'elles en comporteront 25.000 d'ici quelques années.

\* \* \*

● En Afrique du Sud l'ère des grands pétroliers a commencé. Grâce à la bouée de déchargement géante pour pétroliers de plus de 200.000 tonnes, mouillée à la hauteur de Reunion Rock près de Durban, il y est maintenant possible de décharger les grands pétroliers en pleine mer. La bouée a un diamètre de 9 mètres et est haute de 4,5 mètres ; c'est un projet élaboré en commun par Shell, Mobil, Gasoil et B.P. Elle a coûté la somme de 700 millions. Elle est amarrée sur 16 ancres pesant 10.000 kg. chacune à 1,5 mille de la côte par des fonds de 50 m.

Les navires s'y amarrent sur deux aussières de 50 m. de long et de 37 cm. de diamètre. La bouée est reliée à la terre par une conduite de déchargement (diamètre 101 cm.) sous marine protégée par un revêtement de béton et ensevelie dans le fond de la mer.

Cette installation permet de transborder 8.500 tonnes de pétrole brut par heure vers les réservoirs situés sur la côte. L'inauguration de l'installation a eu lieu en août 73 par la venue du pétrolier de 200.000 T. « METULA » de la Shell. Les réservoirs de Durban peuvent recevoir à l'heure actuelle 350.000 T. de pétrole brut. Celui-ci est acheminé par un oléoduc également relié au nouveau port de Richard's Bay, vers la région industrielle de Witwatersrand. La mise en service de cette bouée a décongestionné le port de Durban et procure un gain de temps appréciable.

\* \* \*

● L'exposition Océanique Internationale qui doit se tenir à Okinawa en 1975 a reçu pour thème : « La Mer et son Avenir ». Elle ouvrira ses portes le 2 mars et fermera le 3 août ; elle sera située à la pointe N.W. de la presqu'île Motobu dans l'île d'Okinawa et couvrira une superficie d'un million de mètres carrés. L'idée qui est à la base de l'exposition est celle-ci :



« L'histoire de l'homme est inséparable de la mer, l'homme a toujours été émerveillé par la mer et par son vaste potentiel. De plus l'Océan grâce à ses ressources et à sa mise en valeur, est appelé à jouer un rôle de plus en plus grand dans l'histoire de l'humanité, compte tenu de l'augmentation de la population du globe et de la diverse fraction de ses besoins. La dépendance des hommes à l'égard de la mer ne cessera de croître. Mais à certains points de vue la mer est plus éloignée de l'homme que ne l'est la lune. La prospérité de l'humanité demande que tous les hommes connaissent avec précision le domaine maritime qui est le leur ».

Cette sagesse de la mer, telle qu'elle sera formulée et propagée, est le but de l'Exposition.

\* \* \*

- La première centrale nucléaire flottante du monde sera installée à 5 km des côtes du New Jersey (Etats-Unis). En effet, la société productrice d'électricité américaine « Public Service » de cet Etat vient de passer commande ferme à la Offshore Power Systems, filiale commune, créée il y a peu par Westinghouse et les chantiers navals Tenneco. Ainsi les centrales nucléaires maritimes sont en train de devenir une réalité. Elles présenteraient plusieurs avantages par rapport aux centrales installées sur la terre ferme : refroidissement plus facile à assurer, pas de terrain à acquérir, etc. Les économies ainsi réalisées compenseraient les frais entraînés par la construction d'une véritable île artificielle. De plus, centrale et plate-forme peuvent être construites en usine (presque à la chaîne !) à un coût inférieur à celui d'une construction sur chantier.

Techniquement l'entreprise ne présente pas de difficultés insurmontables aux yeux des spécialistes. Le projet élaboré par Westinghouse prévoit l'installation de la centrale proprement dite (puissance : 1.200 megawatts) sur une plate-forme de 120 mètres de côté. L'ensemble jaugerait 150.000 tonnes et s'enfoncerait dans la mer d'une dizaine de mètres. Le point le plus haut au-dessus de niveau de l'eau se situerait à environ 50 m, soit une taille comparable à celle des superpétroliers d'aujourd'hui ou de demain. Reste à résoudre le problème du remorquage de ce mastodonte depuis l'usine (dans l'île de Blount au Nord de la Floride) jusqu'aux côtes du New Jersey. Arrivé à bon port, l'ensemble devrait être ancré sur le fond de la mer et être entouré de brise-lames.

\* \* \*

- Passons à quelques nouvelles de la pêche.

Savez-vous que l'Espagne occupe la deuxième place en Europe en production de pêche (plus minus 500.000 T.) et que ses pêcheurs sont au nombre de 200.000 ? Sa flotte de pêche a un tonnage qui s'élève à 650.000 T.B.R. Rien que sa flotte morutière compte plus de 100 bateaux et emploie 3.000 marins.

Au point de vue tonnage la flotte de pêche vient en troisième position dans le monde la première place étant occupée par la Russie, le Japon vient en seconde place, puis l'Espagne la Grande-Bretagne, la Pologne et la France.

\* \* \*

- L'A.E.P.N. qui est à Nantes, l'Association pour l'étude des problèmes de la nutrition, a étudié et mis au point avec les armateurs et les industriels de l'Ouest un procédé nouveau pour la fabrication de concentrés protéiniques à partir des produits de la mer (entendez par là ce qui est rejeté à la mer par les pêcheurs, par exemple les espèces hors commerce). Cette matière première appelée biologiquement noble de par sa nature, sera traitée à bord, stockée en cale à 0°C, mise à terre par pompage en camions citerne et transportée au centre côtier pour transformation en aliment destiné au domaine diététique et médical, aux industries alimentaires et aux aliments d'élevage. Plus rien ne se perd !

\* \* \*

- Dans une importante étude intitulée « L'importance Stratégique de la Marine Marchande pour les Pays-Bas » publiée par la revue maritime « Zeewezen » et écrite par 4 officiers de Marine dont l'un, le Lieutenant de Vaisseau de 1ère classe J.W. Voet est bien connu de ceux qui fréquentent à Ostende l'Ecole de la Guerre des Mines, on peut lire que :

1. La flotte marchande néerlandaise est un facteur essentiel de la stratégie globale des Pays-Bas.



2. De par l'intégration croissante de l'Europe et de par la répartition du travail qui y est associé, la stratégie maritime des Pays-Bas, étant donné son potentiel, constitue une part toujours plus importante de la stratégie totale.
3. La marine marchande des Pays-Bas manque de représentants adéquats aux Etats-Généraux, Généraux, au Conseil Economique et Social et autres organismes de direction et de conseils.
4. Que l'application de la stratégie maritime est du ressort de plusieurs départements et qu'il n'y a pas de coordination interdépartementale effectuée.
5. Les Pays-Bas courent le risque de ne plus avoir l'autorité juridique sur leur propre flotte (40 % de celle-ci navigue sous pavillon étranger), d'où il y a risque de notable diminution de l'apport en navires au pool du shipping de l'O.T.A.N., ce qui aurait des répercussions graves sur la répartition des chargements en temps de guerre.
6. Croire qu'on pourrait remplacer la marine marchande par une industrie d'appoint revient à porter de l'eau dans la mer.
7. La marine marchande n'a pas prévu ses structures en rapport avec les prévisions de développement du trafic maritime.

Cette même étude dans ses conclusions recommande :

1. De constituer un département des affaires maritimes, ou bien d'instaurer une coordination interdépartementale efficace.
2. De nommer un Conseiller de la Couronne qui soit expert en matière maritime au sein au Conseil Economique et Social et autres organismes de direction et de conseil.
3. Aux partis politiques de se pencher sur la stratégie maritime du pays et d'en tirer les conclusions qui s'imposent en ce qui concerne les programmes des partis, compositions des fractions et organes de représentation.
4. L'application de la stratégie maritime est du ressort de plusieurs départements et qu'il n'y a pas de coordination interdépartementale.
5. De rénover d'urgence l'enseignement maritime de façon qu'un certain nombre d'officiers de la marine marchande puissent être formés comme ingénieurs maritimes et managers maritimes afin de promouvoir un plus grand développement dans le domaine maritime.
6. Que tous les armateurs se réunissent en une association unique (K.N.R.V.) afin que les intérêts de la marine marchande puissent être évalués et considérés globalement.
7. Qu'un plan à moyen terme soit appliqué à la flotte marchande.
8. De remettre à l'étude la propulsion nucléaire pour en réétudier ses possibilités ; la construction d'un ravitailleur à propulsion nucléaire pour la Koninklijke Marine serait un stimulant en la matière.
9. Qu'il est indispensable que le Gouvernement prenne toutes les mesures nécessaires pour freiner le passage des navires nationaux sous pavillon de complaisance et que les recommandations faites à ce propos par la marine marchande concernant la fiscalité soient prises en considération et appliquées.

Que de choses dans tout ceci ne pourrait-on appliquer mutatis mutandis à la marine marchande belge !

\*\*\*

● Pour enchaîner sur une préoccupation belge mais qui est également ressentie par nos voisins du Nord et qui a trait à ce que l'on pourrait appeler la désaffection de la jeunesse pour les carrières maritimes, nous retirerons du rapport d'activités 72 d'Informar, centre national d'Information Maritime, que dans le domaine du recrutement des officiers de Pont on constate un nouveau recul sur l'année dernière. 98 candidats seulement se sont présentés à l'examen d'admission contre 141 en 1971.

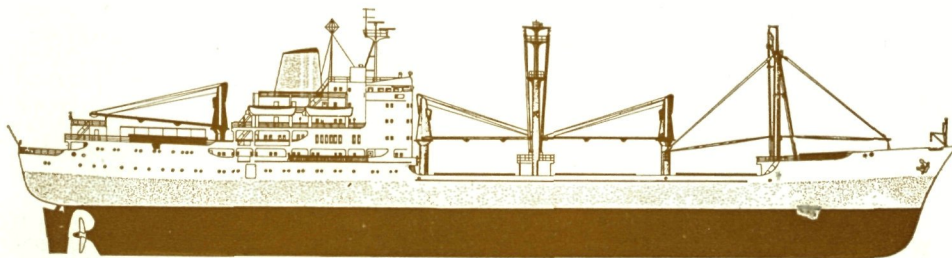
9 furent éliminés à l'examen médical et 15 à l'examen théorique, 3 se désistèrent après réussite des épreuves d'admission, 2 candidats appartiennent à la Force Navale.

De ces 98 candidats on sait que 29 ont ou ont eu des marins dans leur famille.

Pour la division machine par contre il y eut 366 candidats, 156 seulement participèrent aux épreuves, 114 y furent reçus.

Par contre il n'y a pas de pénurie d'officiers télégraphistes. L'Ecole Supérieure de Radio-navigation marche à plein rendement. On croit savoir aussi, il faut bien le dire, que la carrière à la mer d'un officier-radio n'a qu'une durée moyenne de 3 ans.





# ONZE KOOPVAARDIJ...

## LIQUEFIED NATURAL GAS-TANKERS (LNG-tankers)

Op relatief korte tijd is het aardgas uitgegroeid tot één der voornaamste energiebronnen van deze eeuw. Een belangrijk gedeelte van het gas wordt gebruikt voor huishoudelijke doeleinden zoals het verwarmen van de woning en het bereiden van het eten. In toenemende mate echter wordt het gas aangewend in de meest diverse takken van de industrie.

Aardgas is een natuurlijk produkt, vermoedelijk ontstaan tegelijk met petroleum. Het bestaat hoofdzakelijk uit lichte koolwaterstoffen zoals methaan, ethaan, ethyleen, butaan en propaan. Naargelang de vindplaats kunnen er nog andere bestanddelen in voorkomen, maar dan in zeer kleine hoeveelheden. De meeste vindplaatsen van het gas bevinden zich in de nabijheid van petroleumvelden. Vaak ook is het opgelost in aardolie en stuwt het dit zwart goud naar de oppervlakte. In enkele gevallen wordt er aardgas gevonden op plaatsen ver verwijderd van de petroleumvelden. Dit is te verklaren door het feit dat aardgas - gezien zijn vluchtig karakter - zich makkelijk verplaatst doorheen poreuse ondergrond om zich te verzamelen onder een ondoordringbare laag. Een typisch voorbeeld van een dergelijke gaslaag zijn de ontginningsgebieden van Groningen.

De meeste gasvelden zijn, evenals de aardoliebronnen, ver verwijderd van de verbruikscentra. Door het gebrek aan geschikte transport - en/of afzetmogelijkheden werd het gewonnen gas tot voor kort hetzij weer in de grond geperst (indien het de exploitatie van petroleum bevorderde), hetzij verbrand. De groeiende vraag naar energieprodukten leidde ertoe om het verlies te beperken. Niettegenstaande het aardgas reeds in het begin van de negentiende eeuw gekend was, kan men stellen dat de eerste bewuste exploitatie ervan in de dertiger jaren van deze eeuw in de Verenigde Staten werd gerealiseerd. Slechts na de tweede wereldoorlog vond het gebruik ook in Europa ingang, vooral na het ontdekken van de gasvelden in de Po-vallei, in de omgeving van Lacq in Frankrijk (1951) maar bovenal van het enorme veld in het Noorden van Friesland (1959).

Zoals reeds in de vorige paragraaf gesuggereerd remde de moeilijke ligging der gasvelden in ruime mate de uitbating. Het vervoer dient te geschieden via een net van pijpleidingen, waardoorheen het gas onder druk naar de diverse verbruiksplaatsen wordt gepompt. De aanleg van een dergelijk buizenet met drukkamers op regelmatige afstanden vergt een enorme investering. Daarenboven beperkt dit vervoersysteem het gebruik van aardgas tot deze gebieden welke niet gescheiden zijn door water. De enorme handicaps die verbonden zijn aan het vervoer van gas onder druk leidde er toe om meer economische oplossingen te zoeken.



Vermits, om commerciële redenen, het maritiem vervoer van aardgas in gasvorm niet geschikt bleek, scheen de enige mogelijkheid gelegen in het transport in vloeibare vorm. De technische problemen die aan deze oplossing verbonden waren boden echter bijzondere moeilijkheden, vooral wat de mechanische eigenschappen van de verschillende metaalsoorten op zeer lage temperatuur betrof. De studies, welke vooral in Frankrijk werden ondernomen, voerden uiteindelijk tot twee ontwerpen van gastankers. Van beide types varen er in totaal reeds een vijftiental eenheden. In deze schepen wordt het vloeibaar gas verscheept bij een temperatuur van  $-162^{\circ}$  C. De cargo wordt op deze temperatuur gehouden door middel van een geperfectioneerde isolatie.

Het vloeibaar maken van het aardgas, alsmede het terugvoeren in gastoestand gebeurt in gespecialiseerde fabrieken. Deze schakel in de ketting is reeds een complexe industriële behandeling welke volledig zelfstandig kan operen. Het zou echter te ver leiden om binnen het bestek van dit artikel hierop te diep in te gaan. Terwijl in de Verenigde Staten reeds in 1917 proefnemingen werden ondernomen tot het vloeibaar maken van aardgas, werd de eerste fabriek opgericht in Arzew (Algerië) in 1964.

### GASTANKERS

Gastankers zijn schepen die geschikt zijn voor het vervoer van vloeibaar gas. Naar gelang het soort van verscheepte gas kan men het scheepstype indelen in twee categorieën :

— Liquefied Petroleum Gas - Tanker (LPG).

— Liquefied Natural Gas - Tanker (LNG).

Zoals reeds uit de naam is op te maken vervoeren de LPG-tankers derivaten van de petroleumindustrie, terwijl voor de tweede categorie schepen uitsluitend ingelegd worden voor het transport van aardgas.

Het bouwconcept van deze schepen ging uit van hetzelfde idee : verscheppen van gas in vloeibare vorm. De uitwerking van het ontwerp bracht echter twee totaal verschillende scheepstypes. Analoge problemen zoals de veiligheidsuitrusting en luchtdichtheid van de tanks resulteerden wel in een zeker parallelisme bij de constructie. Het grote onderscheid ligt in de zeer grote temperatuurverschillen waarbij de soorten gassen in vloeibare toestand blijven.

Terwijl de meeste bijprodukten van petroleum in druktanks worden ondergebracht is een dergelijke vervoersmethode uitgesloten voor aardgas. De vervoerde hoeveelheden van dit laatste produkt vereisen schepen, met een grote tankinhoud. Het zeer lage kookpunt van methaangas ( $-160^{\circ}$  C) laat niet toe druktanks te bouwen waarbij het produkt in omgevingstemperatuur kan vervoerd worden, noch onder half-gekoelde vorm.

LPG-tankers zijn meestal ontworpen om drie verschillende produkten te vervoeren namelijk butaan, propaan en ammoniak. Af en toe kunnen ook bijprodukten met analoge kenmerken vervoerd worden. De produkten worden in de meeste gevallen vervoerd in semi-afgekoelde toestand onder een minimale atmosferische druk. Naarmate de afmetingen van de schepen - en dus ook de tanks - groter worden, vermindert hier ook de druk en de temperatuur. Een combinatie druk-temperatuur maakt het de meeste eenheden mogelijk de goederen te verscheppen zowel bij omgevingstemperatuur onder druk, of bij gewone druk maar bij de kooktemperatuur van het gas. Hierdoor verhoogt de flexibiliteit van het gebruik der schepen geweldig zodat ze in diverse aanvoertafeliken kunnen ingelegd worden.

Een tweede kenmerk bij LPG-carriers is het feit dat de schepen uitgerust zijn met een koelinstallatie, welke het gas dat door de warmte instraling in de tanks verdampt, terugbrengt in vloeibare toestand. Het is uitgewezen dat een dergelijke uitrusting aan boord van een LNG-tanker niet rendabel is. De meeste natuurgastankers gebruiken dan ook het verdampte aardgas voor de voortstuwing. De hoge stookwaarde van het methaangas heeft dan ook tot gevolg dat de uitsparing op de normale brandstof lukratief uitvalt.

Reeds hogerop in het artikel werd erop gewezen dat er weinig afwijking bestaat tussen de cargotanks van LPG en LNG-schepen. De verschillende technieken voor het vervoer van vloeibaar gas hebben hoofdzakelijk betrekking op de opslagwijze van de vracht, in andere woorden op de vorm der tanks en hun isolatie.

Voor de methaanschepen zijn er drie groepen van tanks :

— zelfdragende tanks, zelf onderverdeeld in prismatische kuipen en drukkuipen ;

— half membraan vormige kuipen ;

— membraan tanks (ook nog geïntegreerde tanks genoemd).



Een korte beschrijving van de drie types tonen de verschillende mogelijkheden maar tevens de beperkingen van de gekozen methode.

### **1. Zelfdragende tanks**

Dit systeem kreeg de Engelse benaming RIGID TANK SYSTEM. De cargo wordt geladen in los van het schip staande tanks. De tanks kunnen zowel horizontaal als vertikaal in het schip worden aangebracht.

Dit is het eerste systeem dat zijn toepassing vond in het vervoer van aardgas. Het werd aangebracht in de « METHANE PIONEER », een omgebouwde eenheid, en nadat de praktische waarde bewezen werd in nieuwbouw.

Deze zelfdragende tanks zijn gebouwd in staal met 9 % nikkellegering. De vorm der tanks heeft geen belang, en kan zowel prismatisch als cilindrisch zijn. De isolatie op de bodem bestaat uit 450 mm dikke laag Klégécell. Deze isolatie dient tevens als steun van de tank. Op de isolatie ligt een tweede wand van genikkeld staal, die door een dunne laag gescheiden is van de eigenlijke laadtank. Ook de vertikale wanden zijn door een dikke laag isolatiemateriaal gescheiden, eveneens onderbroken door een tweede veiligheidsschild. De romp van het schip wordt van de koude beschermd door lauwwaterbescherming van de verwarmde ballasttanks. Doorheen de isolatie wordt stikstof aangevoerd om bij eventuele ontsnapping van gas, geen ontploffingsgevaar te scheppen. Het nadeel van dit bouw-systeem is het gewicht van de laadkuipen. Naarmate de kuipen een grotere inhoud bekomen, moeten de wanden aangepast worden zodat tenslotte het gewicht van de cargo deze der tanks benadert.

Een tweede mogelijkheid van zelfdragende tanks wordt gevormd door het systeem van ronde tanks. Ook voor dit type tank speelt de inhoud en grootte een belangrijke rol. De bolle tanks hebben het voordeel tegenover de cilindrische kuipen, dat de vracht onder een zekere druk kan vervoerd worden. Hierdoor is het schip polyvalenter, doordat het buiten aardgas ook andere vrachten kan vervoeren onder een zekere atmosferische druk. De originaliteit in deze constructiemethode houdt verband met de vasthechting van de cargo-tanks, en ook in het feit dat een tweede veiligheidsschild overbodig is.

De ophanging is zodanig berekend om geen uitwendige verbuigingen te laten doordringen op de wand van de tank. De bewegingen van de scheepsrump hebben dus geen enkele invloed op de geïsoleerde tank. Gezien de reglementering is de inhoud der kuipen beperkt tot ongeveer 18.000 m<sup>3</sup>. Daar waar de cargotanks in de vorm van een prisma of cilinder meestal tijdens de constructie van het schip moeten ingebouwd worden, kunnen de bolvormige tanks apart aangebouwd worden. De afgewerkte tanks kunnen door middel van een kraan in het schip geplaatst worden. Deze bouwmethode biedt het voordeel dat een vluggere opleveringsdatum van de scheepswerf kan bedongen worden.

### **2. Het half-membraan en membraan constructiesysteem**

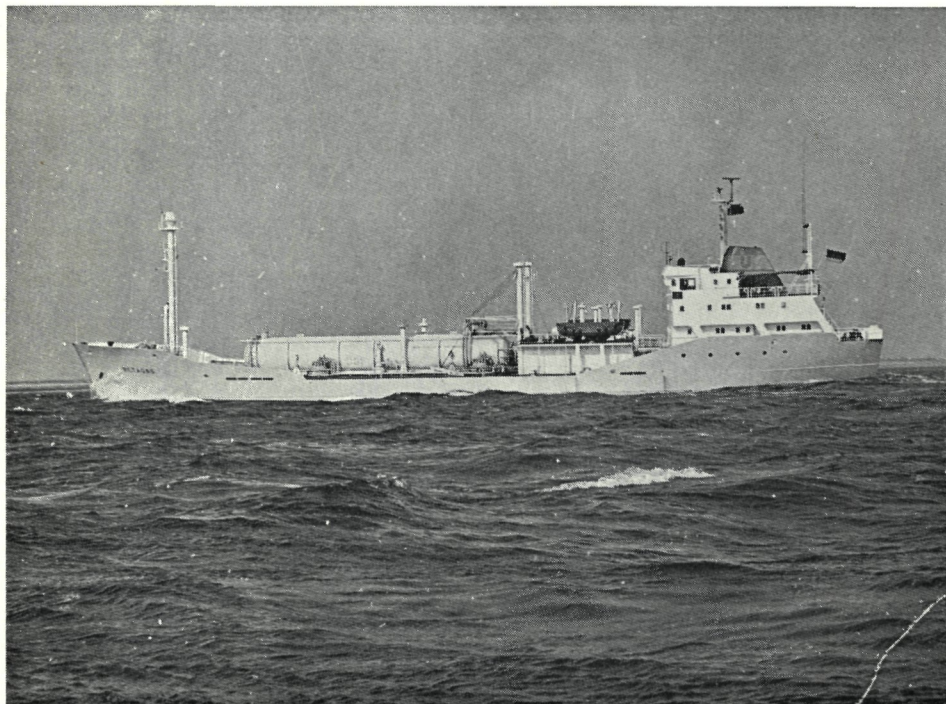
Bij deze bouwmethode zijn de tanks geïntegreerd met de scheepsrump en vormen hiermee in feite slechts één geheel.

Het principe van de membraanbouw is eenvoudig. De romp van het schip wordt aangewend als structurele weerstand. Hierop wordt een isolerende laag aangebracht, echter soepel genoeg om de hydrostatische en hydrodynamische krachten door de vracht uitgeoefend over te brengen naar de dubbele romp. Deze isolatie bestaat uit een reeks vloerribben waarop tussen twee dunne houtlagen balsa is aangebracht. Deze wand dient tevens als tweede veiligheidsgordel. Tenslotte volgt dan nog een dunne isolatielaag met aanstonds daarop de gegolfde staalplaat.

Het nut van membraantanks over de overige systemen is veelvoudig :

- De « inhoud » van het schip wordt op zijn maximumcapaciteit gebruikt, daar waar in de andere bouwsystemen heel wat plaatsruimte verloren gaat.
- Vermits de druk van de lading volledig wordt overgebracht op de scheepsrump kunnen de laadtanks in zeer dun materiaal gemaakt worden. Dit betekent een voornamelijk vermindering in materiaalontkosten.
- De membraanplaat en isolatie kan aangebracht worden op een standaard scheepsmodel onafhankelijk van de grootte van het schip.
- Een minimum aan stikstof is noodzakelijk om de ruimte rond de tanks te beschermen, vermits het membraansysteem een maximum aan scheepsruimte gebruikt, en de lege plaatsen rond de tank tot een minimum beperken.





**LPG-Tanker « BETAGAS ».**

— Schepen uitgerust met het membraan systeem hebben een korte afkoelingsperiode omdat de massa van de kuip klein is in vergelijking met deze van andere tanks. Het nadeel van dit bouwsysteem is echter de ingewikkelde lastechniek. Dit ongemak wordt echter opgevangen bij gebruik van Invar-platen (staalplaten met 36 % nikkel), waar de plaat glad is tegenover de « gegaufreerde » structuur van de normale staalplaat op basis van 9 % nikkel.

### **DE VEILIGHEID**

Gastankers zijn door de natuur van de vervoerde cargo onderworpen aan zeer strenge veiligheidsmaatregelen.

Zowel tijdens de bouw, als tijdens hun dienstperiode wordt heel wat aandacht besteed aan maatregelen ter beveiliging van het schip, zijn bemanning en de omgeving.

Men kan de indruk krijgen dat gastankers een groter gevaar betekenen dan de petroleum-tankers. De experts zijn echter een andere mening toegedaan. In tegenstelling met tankers zijn gastankers volledig geïsoleerd. De lading komt niet in contact met de buitenlucht. Het laden en lossen geschiedt via een gesloten omloop, zodat geen lucht in de leidingen wordt aangevoerd. Bij een eventuele scheur in de laadtanks wordt het gas opgevangen door een tweede veiligheidswand.

- Buiten het veiligheidsschild om lekkage op te vangen is er ook een gordel van edele gassen of van stikstof rond de tanks aangebracht. Zelfs in de tweede gordel is er dus geen gevaar dat het gas in aanraking zou komen met zuurstofrijke lucht. Door deze dubbele veiligheid is het brand- en explosiegevaar tot een minimum beperkt.
- Eventuele aanvaringen waarbij schade aan de romp wordt veroorzaakt levert nog geen direct gevaar voor een ramp. De dubbele romp der tankschepen en de dubbele veiligheidswand staan borg voor de groots mogelijke zekerheid.



- Het grote gevaar bij gastankers ligt duidelijk op een ander terrein, namelijk in de broosheid van het metaal. De zeer lage temperatuur waarin vloeibaar gas vervoerd wordt kan bij eventuele verspilling de romp van het schip aantasten. Hierdoor wordt het staal broos en breekt of scheurt. Deze structurele fouten kunnen het verlies van de eenheid tot gevolg hebben, en de dood van de bemanning.  
Daar waar structurele fouten bij cargoschepen een « normaal » verschijnsel zijn, moet de bouw van een gastanker zo opgevat worden, dat plaatselijke zwakke plekken niet bestaan. Een klein scheur kan bij gastankers grote gevolgen hebben.
- Er bestaan dan nog de mogelijkheden tot schade in de tank zelf, of het explosiegevaar in de tanks. Bij transport met gedeeltelijk gevulde tanks, kan de vloeistof schade aanrichten aan de wand van de kuip. Het probleem is tamelijk complex en iedere scheepswerf heeft een eigen oplossing voor dit vraagstuk. Het zou ons tamelijk ver leiden hierop dieper in te gaan. Op het probleem van een interne explosie is het antwoord relatief makkelijk: het is namelijk weinig waarschijnlijk. Zoals reeds hogerop gemeld is de aanwezigheid van zuurstof in tanks of leidingen uitgesloten. Bij het afkoelen van de lading tijdens het transport vormen er zich gassen. De druk welke de gassen in de wand van de kuip uitoefenen is voldoende om de introductie van lucht in de tanks uit te sluiten.
- Gastankers gebruiken meestal de verdampte gassen van de cargo als brandstof voor hun machines. Ook hier zijn strenge veiligheidsmaatregelen getroffen waardoor brand of explosiegevaar praktisch is uitgesloten. Meestal is de installatie zo uitgevoerd dat bij onvoldoende druk de gasaanvoer automatisch afsluit en de gewone brandstof automatisch wordt ingeschakeld.
- Veiligheid bij gewone operationele vaart is voldoende berekend om gevaar uit te sluiten. Bij eventuele aanvaring waarbij tanks worden gescheurd, of bij stranding met hetzelfde gevolg, kan nochtans een zeer onaangename situatie ontstaan. Waarschijnlijk zijn hier ook de mogelijke gevolgen voorzien, maar hopelijk blijven deze oplossingen louter theoretisch.

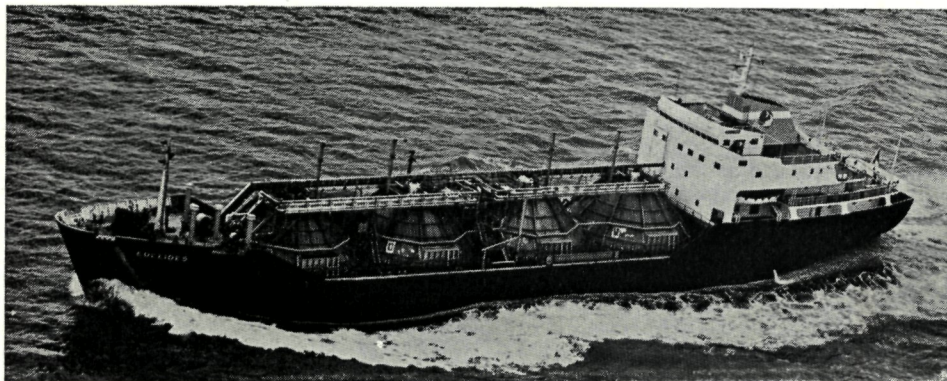
#### KORTE SCHETS VAN ENKELE GASTANKERS

In maart 1931 kwam de eerste tanker in dienst welke geschikt was voor het vervoer van gas. De rederij van de Shell Groep, Petroleum Mij. La Corona, nam tijdens het crisisjaar de « AGNITA » over van de Engelse bouwwerf Hawthorn, Leslie & Co. Ltd. uit Newcastle. De inrichting van het vaartuig maakte het niet alleen mogelijk om aardolie te transporteren, maar in cilindrische tanks kon eveneens propaan onder druk en geconcentreerd zwavelzuur worden opgeslagen. Deze kleine tanker - slechts een bruto-inhoud van 3561 ton - bleef slechts korte tijd onder Nederlandse vlag, vermits het in 1939 overgebracht werd naar de Britse vlag. Nog steeds eigendom van de Shell voer het schip nu onder de vlag van de Anglo-Saxon Petroleum Co. Op 17 december 1939 werd de tanker zwaar beschadigd na een bombardement in het Engels kanaal. Na reparatie voer het weer in dienst van de geallieerden, maar op 22 maart 1941 verdween het in de golven van de Atlantische Oceaan, nadat het bij het verlaten van Freetown het pad kruiste van een Duitse hulpkruiser. De hele bemanning werd krijgsgevangen gemaakt.

Mogelijk waren er voor de oorlog nog meer tankers uitgerust voor het vervoer van gasladingen. De inlichtingen hierover ontbreken echter.

Na de oorlog was het weer de Shell die, via een andere Nederlandse dochterrederij de Curaçaose Scheepvaart Mij., twee tankers uitrustte. Zowel de « MANUELA » als de « FRASCA », beide zusterschepen met een bruto tonnage van 2670 ton, waren ingericht voor het vervoer van vloeibare butaan. Schoorvoetend waagden ook andere reders zich in de nieuwe specialiteit. Enkele schepen werden omgebouwd, maar tot rond 1960 beperkte de interesse zich. Na deze datum kwamen heel wat schepen in de vaart, speciaal ingericht voor het vervoer van bijprodukten van petroleum. Naarmate de vraag voor deze produkten steeg, steeg ook het volume der nieuwbouw. Alhoewel een tiental rederijen zich toelegden op het vervoer van vloeibaar petroleum en gas, was het toch de Franse groep Gazocéan die het leeuwenaandeel van dit scheepstype voor haar rekening nam. Verspreid over een twaalfstal rederijen geregistreerd in tien verschillende landen, heeft deze holding een dertigtal schepen in eigendom. Buiten deze Europese reus, zijn ook Japanse en Amerikaanse firma's erg geïnteresseerd in de uitbating van LPG-schepen.





« EUCLIDES ».

De evolutie bij de LNG-tankers kende een sneller, maar tevens een meer spectaculair verloop. De opkomst van dit type schip loopt parallel met de uitbating van gasvelden in afgelegen gebieden in Afrika en Azië. De velden in Amerika en Europa waren met de verbruiksplaatsen verbonden via pijpleidingen. Het overzeese gas moest echter aangevoerd worden met tankschepen. In gasvorm was het transport niet rendabel. Wanneer dit gas vloeibaar gemaakt werd verminderde het volume 600 maal, hetgeen zeer gunstige perspectieven bood. Na een zeer uitgebreide studie werd in 1958 een aanvang gemaakt met de ombouw van een experimenteel vaartuig. De keuze viel op een cargo schip gebouwd tijdens de tweede wereldoorlog. In 1959 stak de « METHANE PIONEER » voor de eerste maal in zee als LNG-tanker en maakte aldus geschiedenis. In februari 1959 werd een eerste lading van 2000 ton natuurgas in vloeibare toestand gelost in Canvey Island, England. De LNG-tanker was geboren.

Niets duidde erop dat de « MARLINE HITCH » zoals de « METHANE PIONEER » oorspronkelijk heette nog eens beroemd zou worden. Als bouwnummer 344 ontstond het vaartuig als een van de vele C1-M-LV1-type op de Amerikaanse werf W. Butler (S.Bs) Inc., te Duluth aan het Lake Superior. Deze klasse was speciaal gebouwd om de bevoorrading van de Amerikaanse strijdkrachten in de Grote Oceaan te vergemakkelijken. De talrijke eilanden maakten de grote cargoschepen ongeschikt voor de karwei. De « MARLINE HITCH » zou samen met haar zusterschepen een feederdienst onderhouden tussen de opslaghaven in de Filipijnen en de eilandjes. Opgeleverd op het einde van 1945 verdween de nieuwbouw rechtstreeks in de moballenvloot. In 1946 kocht de Panamese rederij Cia. Naviera Independencia S.A. de ongebruikte eenheid en plaatste haar in dienst als « DON AURELIO ». Na amper vijf jaar verscheen een nieuwe naam op de boeg, « NORMARTI », eigendom van een gelijknamige rederij. De Panamese vlag bleef behouden tot in 1957 wanneer het schip aangekocht werd door de British Methane Ltd. Op 30 november 1957 liep het schip Mobile binnen. Bij de Alabama Dry Dock & Shipbuilding werd het schip uitgerust voor zijn nieuwe taak. Als « METHANE PIONEER » onder Britse vlag ving de omgebouwde tanker begin 1959 zijn nieuwe taak aan. Een zevental malen werd de Atlantische Oceaan overbrugd waarbij telkens een vracht vloeibaar aardgas uit Lake Charles werd verscheept naar de haven in Essex. De eigenaars British Methane Ltd. brachten het schip vervolgens in de vaart tussen Noord- en Zuid Amerika. In 1968 kocht Gazocéan het experimenteel vaartuig en doopten het om tot « ARISTOTLE ». Weer veranderde de vlag, vermits de groep het schip in beheer gaf aan zijn Panamese dochter Antarctic Gas. Inc. De groep bestudeerde grondig de pionier onder de LNG-schepen om de resultaten na een jarenlange exploitatie te kunnen nagaan, en eventuele verbeteringen aan de nieuw bestelde schepen te kunnen aanbrengen. De « ARISTOTLE » liep alle toen gekende « gashavens » aan tot het tenslotte in 1971 op rust werd gesteld. Op 24 juli van dat jaar werd Recife aangelopen en sindsdien in deze Braziliaanse haven gebruikt als opslagschip.

In 1962 werd een tweede experimenteel schip uitgerust, ditmaal door de Franse groep Gazocéan. Ditmaal werd een Liberty-schip omgebouwd tot LNG-tanker. De « BEAUVAIS »

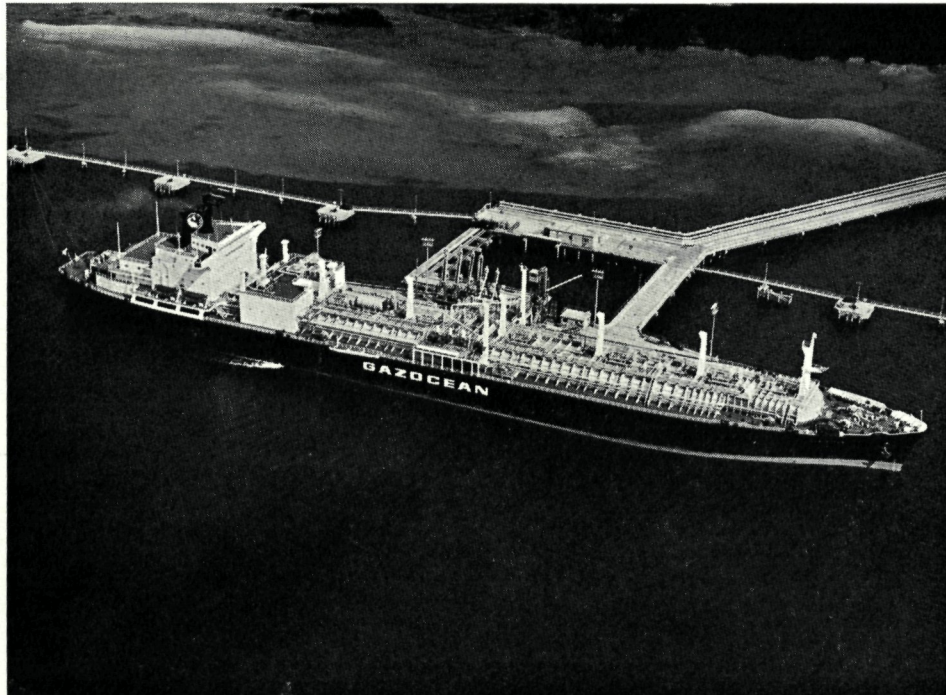


ontstond in 1943 bij de N. Carolina S.B.Co. in Wilmington als « JOHN LAWSON ». In 1947 werd het schip aangekocht door de Franse staat en in beheer overgedragen aan de Soc. Nantaise de Chargeurs de l'Ouest die het schip als « BEAUVAIS » inlegden op hun lijndienst naar West en Centraal Afrika. Het doel van de ombouw in 1962 was het testen van kuipen in speciaal materiaal in zeewaardige condities. Na een vijftal jaren was deze taak volbracht en op 7 mei 1967 kwam het schip tenslotte aan in Castellon om er te verdwijnen onder de snijbranders van de Spaanse slopers.

Na deze experimenten volgen de eerste nieuwbouw. Het allereerste vaartuig speciaal ontworpen voor het vervoer van vloeibaar aardgas wordt in 1964 in dienst genomen door Conch Methane Tankers Ltd., een dochteronderneming van Shell Tankers. Op 12 oktober 1964 wordt een eerste lading afkomstig uit Arzew (Algerië) gelost aan de terminal in Canvey Island. In juni 1963 liep het schip van stapel bij Vickers-Amstrong in Barrow waarna de afwerking nog meer dan een jaar in beslag nam. Een zusterschip volgde in september 1963 wanneer bij Harland & Wolff in Belfast de « METHANE PROGRESS » te water gleed. Sindsdien verbinden beide schepen regelmatig de Engelse haven met Algerië. Onder hun beide verzorgen de schepen 60 rondvaarten per jaar waarbij ongeveer 70.000 ton aardgas geleverd wordt aan de Gas Council voor huishoudelijk gebruik. De afmetingen bedragen : 621' x 81'09" x 35'01". Op hun diepgang bedraagt het laadvermogen 12.000 ton, hetgeen wel minimaal lijkt voor schepen met een bruto tonnage van 21.876 ton. De reden hiervan is het lage soortelijk gewicht van aardgas (055), zodat identieke tankers een laadvermogen hebben van 24.000 ton. De vorm van de romp is speciaal bestudeerd. De hoge vrijboord bieden de schepen een majestatisch uitzicht.

De cargo wordt vervoerd in 9 afzonderlijke tanks gemaakt uit speciaal aluminium legering. De isolatie bestaat uit poreus balsa hout. In feite zijn beide schepen de voorlopers van de membraan-type vaartuigen welke enkele jaren nadien in gebruik werden genomen.

#### « DESCARTES ».





Terwijl de Engelse schepen hetzij in afbouw, hetzij op hun eerste commerciële reis waren, liep in september 1964 bij de Ateliers & Chantiers de la Seine Maritime de « JULES VERNE » te water. Met ongeveer dezelfde afmetingen van haar voorlopers was de « JULES VERNE » bestemd om gas uit Arzew aan te voeren tot Le Havre. De indienstname volgde in 1965. Ook dit schip was uitgerust met zelfdragende tanks, maar in tegenstelling tot de « METHANE PRINCESS » en « METHANE PROGRESS » vertikaal in de ruimen geplaatst. De zeven met 9 % nikkel gelegerde staaltanks bezitten een capaciteit van 25.840 m<sup>3</sup>. Ook dit schip vaart nu nog regelmatig tussen de havens Arzew en Le Havre.

In 1964 werden door Conch International Methane Ltd. enkele experimenten met tanks uitgevoerd aan boord van de coaster « FINDON ». Het schip werd echter niet omgebouwd, enkel aangepast voor zijn taak. Nadat de experimenten waren afgesloten werd deze collier weer ingezet in zijn oorspronkelijke dienst tussen de koolhavens in het Noorden van Engeland en de termische stations in het Zuiden van Engeland.

Datzelfde jaar ontwikkelde Gazocéan de eerste membraan-tanker. De « PYTHAGORE » ontstond op de werf van de Ateliers Duchesne & Bossiere te Le Havre. De afmetingen van de coaster zijn : 58 m. x 3,5 m. diepgang. De snelheid bedraagt slechts 11 knopen. De tankinhoud is belachelijk klein in vergelijking met de hedendaagse eisen : 593 m<sup>3</sup>. De tanker betekende echter een grote stap voorwaarts in de ontwikkeling van LNG-transport, vermits de meeste schepen welke nu besteld worden of in aanbouw zijn, gebouwd worden op principes uitgetest in dit scheepje.

De volgende stap brengt ons naar Noord Europa. In 1968 en 1969 worden bij Kockums M/V A/B., Malmö twee zusterschepen gebouwd voor rekening van Polar LNG Shipping Corp. uit Monrovia. Als eerste loopt de « POLAR ALASKA » van stapel, kort daarop gevolgd door de « ARCTIC TOKYO ». De schepen waren op dat ogenblik de grootste gastankers ter wereld. Daarenboven werden ze gebouwd volgens het revolutionair membraan systeem waarbij de gladde Invar platen, staalplaten met 36 % nikkel legering, ingewerkt werden. De membraan bezit een dikte van slechts een halve millimeter. Na de oplevering in augustus 1969 werd de « POLAR ALASKA » (capaciteit 71.500 m<sup>3</sup>) in dienst gezet tussen Nikisiki in Alaska en Yokohama in Japan. Kort nadien volgde de « ARCTIC TOKYO ». De nieuwe schepen waren praktisch driemaal zo groot als de grootste toen in dienst zijnde schepen.

In 1970 stelde Antarctic Gas, Monrovia de « EUCLIDES » in dienst. Het schip van 4.000 m<sup>3</sup> was uitgerust met 4 bolle tanks. Het is speciaal geschikt voor het vervoer van gas onder druk, maar het kan tevens aardgas in vloeibare vorm vervoeren.

In 1971 volgde eveneens voor de Franse Gazocéan groep de 50.000 m<sup>3</sup> grote « DESCARTES ». In 1968 werd aangevangen met de bouw van het schip bij de Chantiers de l'Atlantique. De tanks zijn gebouwd volgens het membraan-systeem waarbij gebruik gemaakt werd van staalplaat met 9 % nikkellegering. De « DESCARTES » bezorgt de Verenigde Staten aardgas uit Arzew. De reis loopt over de Atlantische Oceaan naar Boston. De resultaten van de twee jaren dienst zijn bemoedigend.

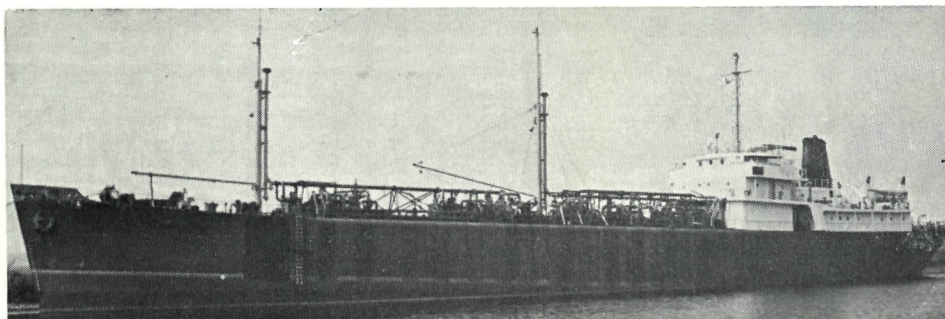
Op het einde van 1972 kwam de grootste tot op heden LNG-tanker in gebruik. Gebouwd op de scheepswerf van de Chantiers de l'Atlantique bezit de « GADINIA » een capaciteit van 75.000 m<sup>3</sup>. De opdrachtgevers waren de Shell Tankers (UK) Ltd., die nog meerdere tankers van dezelfde afmetingen in aanbouw hebben. De « GADINIA » is ingelegd in de bevoorrading van Japan met natuurgas uit Brunei. De nieuwigheid aan deze eenheid is het ladingsplatform gemonteerd op het achterschip. Deze installatie bleek noodzakelijk daar het schip zijn vracht inscheept in een terminal op 4 kilometer buiten de kust van Brunei.

In de Verenigde Staten ten slotte werd onlangs bij de Todd Shipyards' Houston Divison een eerste zeewaardige LNG-lichter te water gelaten voor rekening van Moran Tankship Corp., een dochtermaatschappij van Moran Towing & Transportation Co. Inc. uit New York. De lichter, waaraan de naam « MASSACHUSETTS » werd gegeven zal ingelegd worden tussen de verschillende terminals van Distrigas op de Amerikaanse oostkust. De vracht wordt vervoerd in vier horizontaal liggende cilindrische tanks gebouwd in aluminium. De bouw werd ontworpen door Technigaz, Parijs. De lichter heeft een lengte van 297 voet, maar in het achterschip is een gleuf voorzien waarin de duwboot zich kan inankeren. De tanks rusten in een V-vormige gleuf op een laag balsa, terwijl de langscheepse verplaatsing verhinderd wordt door speciaal ontworpen klappen.

In het begin van 1973 waren er 12 gastankers in gebruik over de hele wereld. Daaren-



SO CENTRO AMERICA ».   
ruikt als « opslagschip » van   
in de haven van Zeebrugge   
968.



boven bezaten verschillende Europese werven bevestigde opdrachten voor de bouw van nogmaals 24 schepen met een totale capaciteit van bijna twee miljoen kubieke meter. In de Verenigde Staten liepen er orders voor de bouw van 14 schepen, met elk een inhoud van 125.000 m<sup>3</sup>. De Japanse werven hebben wel talrijke aanvragen binnengekregen maar nergens kon bevestiging gevonden worden van bouworders. Er is dus werkelijk sprake van een « boom » inzake de constructie en exploitatie van schepen geschikt voor het vervoer van vloeibaar gas.

#### BELGIE EN GASTANKERS

Ook België bleef niet gespaard van de « gaskoorts ». Hoewel ons land zijn aardgas betreft uit Nederland, is er sprake van de oprichting van een rederij, waarvan het doel de uitbating van een gastanker zou zijn. Deze rederij, de N.V. Methania, zou opgericht worden met de hulp van de Staat. In de kabinetsraad van 16 april jongstleden heeft de regering haar instemming betuigd tot de oprichting van de nieuwe maatschappij. Terwijl de Cie. Mari-tieme Belge een meerderheidsparticipatie zou bezitten, gaat de regering deelnemen samen met een Duitse rederij Hapag-Lloyd A.G. In hoeverre de onderhandelingen tot een concreet resultaat hebben geleid is niet bekend.

Er is wel sprake dat de Belgische distributiemaatschappij Distrigaz in samenwerking met verschillende Franse en Duitse vennootschappen zou overgaan tot de verspreiding van Algerijns aardgas in Europa. Mogelijk ligt er een verband tussen de beide projecten.

#### CONCLUSIE

Ernstige problemen in de energiesector heeft het gebruik van aardgas gestimuleerd. Boven-dien wordt de vraag naar een « propere » brandstof steeds maar dringender. Waar vroeger aardgas nutteloos verbrand werd, tracht men nu tot een uitbating van deze energiebron te komen. Het ontstaan van LNG-tankschepen heeft de exploitatiepoort van menig afgele-gen gasveld breed geopend.

Terwijl landen zoals Japan en Groot-Brittannië ten alle tijden zullen aangewezen zijn op de bevoorrading overzee van energieprodukten, worden nu ook landen zoals de Verenigde Staten aangewezen op invoer. De reserves aan aardgas in de Verenigde Staten verminderen. Ook de aardoliebronnen drogen stilaan uit. Een hele vloot van gastankers zal weldra de U.S.A. bevoorraden.

Europa is voorlopig minder afhankelijk. Nochtans kan men niet hopen dat de gaslagen on-uitputtelijk hun voorraad zullen blijven spuien. De aanvoer van Russisch aardgas heeft wel het voordeel dat de Westeuropese gasreserves minder worden aangeroerd, maar het maakt ons anderzijds afhankelijk van onze Oosteuropese buur. Aanvoer uit Afrika is daarom een nuttige zaak. De ongeremde bouwopdrachten die verscheidene rederijen plaat-sten stemmen echter toch tot nadenken. De kans tot overcapaciteit, zoals dit voor enige jaren het geval was in de containersector schijnt reëel.

In ieder geval heeft de constructie van gastankers aangetoond dat de kennis en de tech-nische vaardigheid van geleerden uit Europa steeds even hoog mag aangeslagen worden als de verwezenlijkingen van de specialisten in Amerika.





## 1. PREVISIONS D'ACQUISITION DE LA ROYAL NAVY

G. de BASSOMPIERE

Le Contrôleur de la Royal Navy, l'Amiral Sir Anthony Griffin a présenté la plupart des projets navals en cours :

- a. Le système de missiles surface-air « Seawolf » armera les prochains escorteurs polyvalents type 22 de la Royal Navy (voir ci-dessous).
- b. Les hélicoptères embarqués seront équipés du nouveau missile anti-navires CL-834 mis au point par la British Aircraft Corporation. Ce missile constituerait une excellente parade aux vedettes rapides lance-missiles.

*Plus perfectionné que le missile français AS12 actuellement utilisé il semble que le CL-834 ait une portée dépassant 10 nautiques ; il serait efficace contre des bâtiments d'un tonnage supérieur à 2.000 t.*

- c. La Royal Navy espère pouvoir passer commande dans un avenir très rapproché du premier croiseur à pont continu (through deck cruiser) dont les études sont à un stade très avancé. Ces croiseurs déplaceront 15.000 tonnes pour une longueur de plus de 120 m. Leur mission essentielle sera la lutte ASM.

Mettant normalement en œuvre un groupe d'hélicoptères ASM « Sea-King » ils pourront également embarquer la version navalisée du « Harrier » avion de combat à décollage et atterrissage verticaux ou courts (en abrégé : ADAC/V ou V/STOL en anglais).

## 2. LE MISSILE « SEAWOLF »

C'est un système d'armes surface-air à courte portée. Il est destiné à la protection contre des avions et des petits missiles volants à Mach 2, notamment à proximité immédiate des côtes et dans des conditions atmosphériques et maritimes difficiles.

Système entièrement automatique, à temps de réaction très court et utilisant des équipements ultra-modernes pour la détection, le guidage et la conduite de tir, « Seawolf » sera embarqué avant 1975 sur les navires de plus de 2.000 t. de la Royal Navy.

Une variante à guidage optique, le « Seawolf/Omega » a été mise au point pour les bâtiments plus petits allant jusqu'à ceux de la classe de 300 t.

Ce système d'armes serait parfaitement interchangeable avec le « Seacat ».

### 3. L'artillerie navale est-elle condamnée ?

Tel est le titre d'un intéressant article écrit par Desmond Scrivenor (1). Passant en revue les différentes utilisations possibles du canon dans la guerre navale moderne, l'auteur arrive aux conclusions suivantes : « le canon a de nombreux rivaux dans ses différents rôles. Ce sont les missiles mer-air et mer-mer, les roquettes destinées à l'illumination des objectifs et les CME (2) etc... Mais aucun autre type d'arme n'a un champ d'application aussi étendu... Autre facteur d'économie... les coûts d'utilisation sont pratiquement limités à ceux de l'obus et de la charge, bien moins élevés que ceux d'un missile.

Muni d'une bonne conduite de tir, le canon reste une arme efficace et économique...

De façon générale les aptitudes du canon peuvent être résumées comme suit :

- Combat de surface : inférieur aux missiles spéciaux pour ce qui concerne les grandes portées, le canon est une arme utile et rentable aux courtes et moyennes distances.
- Défense contre avions : sauf à très courte portée, le canon est peu efficace contre des cibles manœuvrantes et joue surtout un rôle psychologique.
- Lutte contre les missiles : à courte portée, le canon pourrait constituer la meilleure défense possible. Il pourrait être employé pour les CME.
- Appui de feu : inégalé pour le soutien des troupes terrestres.

Aux yeux de l'auteur le canon semble donc devoir constituer pendant de nombreuses années encore, un armement adapté aux frégates et aux bâtiments plus importants.

Les vedettes, patrouilleurs rapides et autres bâtiments légers (dragueurs de mines ?) n'étant pas utilisés pour le bombardement côtier et n'ayant probablement pas à faire face à des missiles mer-mer pourraient aisément se passer de canons au profit des seuls missiles. Pour faire face à tous les emplois possibles, un seul type de canon peut être envisagé. Il faut un calibre moyen, d'au moins 100 mm (4 pouces), pour avoir une portée suffisante, une trajectoire stable et un pouvoir de destruction satisfaisant pour le bombardement côtier et le tir contre buts flottants.

Les tourelles servocommandées les plus modernes étant trop volumineuses, on ne peut souvent en installer qu'une seule, à la rigueur deux, sur une petite frégate. Il est donc opportun de les compléter par des canons supplémentaires à grand volume de feu sur affûts légers. Devant surtout intervenir en cas d'attaque massive de missiles, les canons devraient être d'un calibre avoisinant les 40 mm au minimum et tirant des obus à fusée de proximité.

L'auteur termine en souhaitant voir des canons encore en service à la fin du siècle.

### 4. LUTTE ASM

La Royal Navy - ainsi que d'autres marines occidentales - pense accroître ses moyens de lutte ASM par l'emploi de petits sous-marins ne dépassant pas 1.000 tonnes.

L'Allemagne fédérale a mis au point un intéressant sous-marin de 1.000 tonnes. Il semble que, sur cette base, des firmes britanniques, participeront à la mise au point d'un nouveau sous-marin ASM bon marché, de petit tonnage, hautement automatisé, à équipage réduit (31 hommes environ), armé de nouvelles torpilles filoguidées de conception britannique et d'un système d'armes permettant la lutte contre hélicoptères et bâtiments de surface, le SLAM. Capable de tirer jusqu'à 3.000 m six missiles « Blowpipe » à partir d'un affût multitube rétractable, le SLAM, donne au sous-marin la possibilité de se défendre quand il est surpris à la surface ou en immersion périscopique.

(1) Revue Internationale de Défense No 3/72, pgs 254-55.

(2) CME : Contre-mesures électroniques (ECM).



# Grote en kleine Marines

## BEDENKINGEN OVER GROTE EN KLEINE MARINES

Maritieme strategie is niet los te denken van machtsverhoudingen op internationaal vlak, dus van macht waarover de naties individueel beschikken om met min of meer succes « hun eigen wil aan anderen op te dringen ». Anders uitgedrukt, de macht geeft de mogelijkheid aan een natie of al haar middelen zo te gebruiken dat het gedrag van andere landen daardoor wordt beïnvloed.

Deze omschrijving is zuiver abstrakt en stelt het begrip « macht » voor als een soort onpersoonlijk instrument waarvan het gebruik op zichzelf noch goed noch slecht is, voor zover dat gebeurt voor doeleinden die het algemeen belang dienen.

Spijtig genoeg worden de morele criteria om te beoordelen wat algemeen belang is nogal rekbaar en eenzijdig toegepast, uiteraard meestal in het eigen - lees nationaal - voordeel. De wereldgeschiedenis en de huidige realiteit bewijzen trouwens overduidelijk dat de zaken niet altijd en in feite slechts zelden juist worden voorgesteld, dat algemeen belang nogal dikwijls synoniem blijkt te zijn van eigenbelang, dat macht niet enkel wordt ingezet ten bate van iets of iemand maar soms om de macht zelf.

Of iedereen het graag hoort of niet, de supernaties van om het even welke ideologie bepalen de regels van het spel en hebben de middelen om ze desnoods op te leggen. En elk klein land dat met of zonder reden het recht opeist om zijn eigen nationaal belang te bepalen en na te streven, wordt al vlug gebrandmerkt als een opportunist of een rustverstoorder indien die eisen of wensen niet passen in het wereldschema van dat ogenblik. De machtsverhoudingen in de wereld berusten op een soort wederkerigheid. Een natie kan best pretenderen dat ze over heel wat macht beschikt, maar dat moet nog als zodanig worden aangenomen door de andere landen. Daarom bestaat de meest economische vorm van machtsgebruik erin, iedereen ervan te overtuigen dat het geen zin heeft om die sterkte in twijfel te trekken of dat het ontkennen van haar bestaan een onaanvaardbare domheid is. Of nog beter, dat zo'n houding in feite neerkomt op een immorele daad die door de internationale gemeenschap afkeurend met de vinger wordt gewezen. Of - ideaal resultaat ! - dat zo'n houding als kwajongensachtig wordt beschouwd, als een tikkeltje schilderachtig en lachwekkend.

Zo'n doordrukken van een onaantastbare overmacht heeft echter ook een schaduwzijde ; ze is afstotend, ze wekt wantrouwen, ze geeft al vlug de indruk van een soort onderdrukking. En daarom moeten de scherpe kanten worden afgerond. Het is dan ook opvallend dat de grote naties die over een tot op heden ongekeende machtsconcentratie beschikken, een nogal dubbelzinnige houding aannemen tegenover zwakkeren. In hun taalgebruik ten overstaan van kleine naties lopen ze als 't ware over eieren ; ze bezigen een gestroomlijnde stijl en spreken over « samenwerking, gemeenschappelijk belang, gelijkheid en wederzijds respect, konstruktieve deelname » en soortgelijke vriendelijkheden. Als de soms enorme wanverhouding van de relatieve macht der gesprekspartners wordt vergeleken, dan kan

M. VERBOV



zo'n woordenschat niet ernstig en overtuigend worden genomen. De macht bestaat immers, het is onmogelijk ze te negeren. Maar er wordt doodgewoon niet over gepraat omdat ze op de achtergrond toch alomtegenwoordig is.

Ook een zeemacht past in dit kader, alhoewel ze daarvan geen absoluut noodzakelijk onderdeel uitmaakt. De geschiedennis kent inderdaad sterke landen die nooit een marine van betekenis hadden en anderzijds naties die eens een belangrijke vloot bezaten maar die het toch nooit tot grootmacht brachten. Maar diezelfde geschiedenis leert ons ook dat geen enkele grootmacht over een lange periode een bestendige invloed behield zonder daarbij te worden gesteund door een waakzame en sterke vloot.

Zeemachten hebben de wereldgeschiedenis zeer grondig beïnvloed, ze zijn trouwens niet meer weg te denken uit ons hedendaags wereldbeeld. Ze zijn ook niet meer ideologisch of traditioneel gebonden: indien de Sovjet-Unie ooit vooroordelen had tegen een vloot omdat ze als een burgerlijk of kapitalistisch onderdrukkingsmiddel werd geschandvlekt, dan heeft ze die mening de laatste jaren wel drastisch herzien.

In het geheel van de beschikbare gewapende machten wordt een bepaalde karakteristiek die alleen eigen is aan de Zeemacht, nogal gemakkelijk over het hoofd gezien en daardoor niet altijd naar waarde geschat: haar prestige, de aureool waarmee ze omgeven is, de bevoering die ervan uitgaat. Zelfs in onze zeer realistische tijd weegt die eigenschap nog zwaar door.

Dit prestige zoals de mensen van onze generatie het ondergaan, dankt zijn bestaan grotendeels aan het imago waarmee de twee grote marines uit de geschiedenis de zeemacht min of meer onbewust hebben bekleed: eerst de Royal Navy die vanaf de 17e eeuw de zee ging beheersen en tot de jaren dertig van onze eeuw als een jaloerse hoedster van de Pax Britannica alomtegenwoordig optrad; en daarna de Marine van de Verenigde Staten, minder traditioneel maar zeker zo afschrikwekkend.

Tegen de achtergrond van deze twee marines is een zeemachtbeeld ontstaan door het samenweven van verscheidene en onevenwaardige indrukken en feiten. Sommige ervan zijn gewettigd en vinden hun oorsprong in de geschiedenis en in de dagelijkse realiteit, zoals de doorslaggevende tussenkomsten waarbij een beperkte vloot uitgebreide toegevingen afdwong die helemaal niet in verhouding met de uitgeoefende dreiging waren. Andere elementen van minder kwaliteit vinden hun oorsprong in een maritieme literatuur die de zaken rooskleuriger en soms eenzijdig voorstelt, of van een soort mondelinge overlevering die doorgaans de nadruk legde op het meest kleurrijke. En ten slotte is dat beeld beïnvloed en aangevuld met een aantal uitwassen die grotendeels het produkt zijn van een bepaalde cinematografische folklore. Maar wat zeker niet te ontkennen valt: het publiek bekleedt een zeemacht met indrukwekkende attributen die grotendeels hun oorsprong vinden in de Royal Navy en in de U.S.-Navy, en het loont wel de moeite om eens nader te bekijken hoe het aan die lauweren is gekomen.

Door zijn aard zelf is het maritieme al vreemd aan de honkvaste dagjesmens die zweert bij een veilig geborgen leven met doorlopende vaste grond onder de voeten. Zijn onzekerheid tegenover het onbekende en het onwennige dringt de doorsnee walbewoner al meteen in een minderwaardigheidspositie ten overstaan van de zeevarende in het algemeen en van de schepen in het bijzonder - want zeelui zijn ten slotte nog mensen, maar schepen zijn tegen het geheimzinnige af en het begrip « oorlogsschip » smeert daar dan nog het nodige vleugje afschrikking bovenop -. Enkel door hun « daar-zijn » schijnen marineschepen al een zelfbewuste intimiderende sfeer te verspreiden.

De burger heeft ook de neiging om een soort aureool van ridderlijkheid rond de strijd op zee te hangen. Voor hem heeft een zeeslag iets weg van de middeleeuwse toernooien en de belangen die worden verdedigd, vereenzelvigt hij met de nobelste idealen die zo uit de ridderepiek gegrepen zijn: rechtvaardigheid, bescherming van de zwakken en verdrukten. Een marine heeft voor de walbewoner veel weg van een moderne en uit de kluiten gewassen versie van de graalridders.

Deze visie wordt nog gevoed door de ontelbare legendarische overwinningen en de historische feiten die de wereldgeschiedenis hebben gemodelleerd en imperiums bouwden en vernietigden. Hoewel deze overwinningen en feiten op een stevige grond van waarheid berusten, is het echter ook zo dat het gewone volk, dus de meerderheid, er kennis van kreeg



door de gekruide fleurige sterke verhalen van de zeelui die het allemaal meemaakten. Andere visies kwamen doorgewoond niet aan bod, de gegeven versies moesten kritiekloos worden aanvaard en uiteindelijk kreeg het thuisfront een over het paard getild beeld van de marine. De laatste karakteristiek is wel merkwaardig: het is de laatste eeuwen zo'n beetje een gewoonte geworden om het bezit van een vloot, die naam waardig, als een angelsaksische aangelegenheid te beschouwen. Af en toe worden ook aan andere landen min of meer uitgebreide maritieme pretenties toegezegd, doch die zijn door de meesten altijd bekeken als vreemde eenden in de bijt, als afstralingen van de groten. Dat ze ook maar als de evenwaardigen zouden kunnen beschouwd worden van die maritieme mastodonten, werd als ondenkbaar afgewezen, hoewel die groten ook eens klein en bescheiden zijn begonnen en gevochten hebben om te kunnen overleven.

De hardnekkigheid van de hierboven beschreven mengeling van mythe en werkelijkheid is gewoon ontstellend en verbazingwekkend. Het komt hierop neer, dat de marines van de twee naties die traditioneel als grote en onbetwistbare maritieme mogendheden worden beschouwd zowat algemeen en zonder veel kritiek worden aanvaard en zelfs bewonderd. Dit is des te opvallender omdat een eigen nationale marine niet zomaar voetstoots wordt aangenomen, doch in het gunstigste geval met een soort gemelijke afzijdigheid wordt bekeken.

Die verhouding wordt in feite doorgetrokken op marinevlak. Het verschil tussen marines van maritiem machtige landen en die van kleinere en van historisch jongere staten ligt niet zozeer en alleen in de volumeverhouding tussen deze marines noch in de mogelijke technologische kloof. Ze hangt ook in zeer grote mate af van haar ouderdom en de oorsprong van haar tradities, waardoor dergelijke marine als het ware de wettelijkheid van haar bestaansrecht opgeplakt krijgt. Het voelt aan alsof deze groten zich afvragen hoe ernstig de marines van landen met beperkte mogelijkheden of met een beginnende technologie moeten genomen worden. Ze vergeten daarbij volledig de eerste moeilijke stappen van hun eigen geschiedenis en ze stellen meteen een reeks vragen over het hoe en het waarom van die marines. Welke eigen en zo belangrijke belangen pretendeert die beperkte marine te verdedigen en tegen wie? En in welke geografische zones liggen die veronderstelde belangen en hoe zwaar wegen ze eigenlijk door op wereldvlak? Waarom die drang om een marine te hebben? Wat hopen die kleinere meespelers te bereiken?

De kleine marines krijgen op die manier een hele reeks vooroordelen te verwerken. In eigen land worden ze gekonfronteerd met de verbaasde en soms afkeurend opgetrokken wenkbrauwen van de burger die het bestaan van de traditionele wereldzeemachten bijna als vanzelfsprekend aanvaardt. En de grote marines eigenen zich - schijnbaar onbewust - het recht toe te ondervragen over opportuniteit en belangen, en naargelang de antwoorden geven ze dan goedkeurende schouderklopjes of slingeren ze vernietigende banbliksems.

Omdat het bestaan ervan niet voldoende wordt beseft, wordt er over deze invloeden zelden in het openbaar gesproken. Nochtans zijn ze doorslaggevend voor de manier waarop volkeren hun eigen marine en die van anderen beoordelen en het bestaan ervan al dan niet aannemen. Het prestige van een traditionele zeemacht kan zeer invloedrijk zijn: het rechtvaardigt een machtsconcentratie aan hen die ze al hebben en ze wordt geweigerd aan hen die ze niet of nog niet helemaal bezitten. Het prestige kan op die manier een toestand scheppen waarbij een macht bijna kritiekloos door iedereen wordt aangenomen, een toestand die ondenkbaar is indien het om een leger of een luchtmacht zou gaan.

Dit zijn enkele losse opmerkingen, ze zijn van fregattenkapitein José Maria CONEN van de Argentijnse marine, en hij heeft ze misschien al elders opgepikt. Die bron legt in zekere zin ook de zienswijze uit die naar voren komt.

De uiteengezette ideeën waren in een bepaalde periode van deze eeuw wel een realiteit, maar tegenwoordig zijn ze dat zeker niet meer sinds de Sovjet-Unie een indrukwekkende zeemacht heeft uitgebouwd. Een zeemacht die traditie mist, die niet van Angelsaksische oorsprong is, die het dus voorlopig met het beperkte prestige van de niet-angelsaksische marines zou moeten doen. Het lijkt wel of hierdoor radikaal met die traditie wordt gebroken, alsof we worden gekonfronteerd met iets nieuws: een splinternieuwe marine die al die traditie rustig laat voor wat ze is en die door haar technologie en omvang ineens wedijvert met om het even welke grote natie.



# **OPERATION DEEP FREEZE**

## **Naval Support For Science**

**ou**

## **Présence de l'Us Navy dans l'Antartique**

**Bernard de Gerlache de Gomery**



L'article premier du Traité Antarctique qui fut signé le 1er décembre 1959 à Washington par douze pays (Argentine, Australie, Belgique, Chili, France, Japon, Nouvelle-Zélande, Norvège, Afrique du Sud, U.R.S.S., Royaume Uni, U.S.A.) et qui reçut force de loi dans ces pays depuis le 23 juin 1961 est catégorique en ses termes lorsqu'il spécifie que l'Antarctique sera utilisé à des fins pacifiques exclusivement, que la présence de matériel et de personnel militaires ne se justifie que par le soutien qu'elle apporterait à ces activités pacifiques tandis que bases et manœuvres militaires, essais d'armes, explosions nucléaires et dépôts de déchets radioactifs sont interdits.

C'est donc dans ce cadre et tenue à ces obligations que l'U.S. Navy participe aux expéditions Antarctiques Américaines depuis 1955 en fournissant tout le support logistique nécessaire aux activités scientifiques parrainées et dirigées par l'office des programmes polaires de la National Science Foundation.

Dernièrement ce cadre a été renforcé par le gouvernement des Etats-Unis ; en effet, si dans le passé le National Science Foundation et l'U.S. Navy disposaient de budgets séparés destinés chez l'une à financer les travaux scientifiques et chez l'autre à assurer le soutien logistique, depuis 1971 un budget unique est alloué annuellement à la National Science Foundation dont les rapports avec la marine de guerre des Etats-Unis sont désormais établis sur une base contractuelle. (Directive de la Maison Blanche du 1-7-71).

Le continent Antarctique (The world's frozen frontier or the world's last frontier, comme l'appellent les Américains) est un immense désert de glaces et de roc géographiquement\*

Bernard de Gerlache de

parlant, mais il est également une toute aussi grande source de richesses par la coopération scientifique internationale qui s'y développe et, par la preuve qu'il nous fournit qu'une marine de guerre d'une des plus grandes puissances de ce monde y trouve un champ d'activités pacifiques à sa mesure.

### ORGANISATION GENERALE

La création de l'U.S. Naval Support Force for Antarctica fut décidée le 1er février 1955 afin de fournir l'aide logistique nécessaire à la recherche scientifique américaine en Antarctique pendant l'Année Géophysique Internationale de 1957. En effet, un des principaux objectifs de l'A.G.I. consistait à fournir un effort considérable dans cette partie du monde dont l'exploration restait à achever et qui était surtout l'endroit de recherches rêvé pour maintes disciplines scientifiques telles que la géologie, la glaciologie, l'étude de la haute atmosphère, la biologie, l'écologie à titres d'exemples non limitatifs.

Les résultats obtenus en 1957-58 par douze pays dont faisait partie la Belgique furent couronnés de succès à un point tel que la plupart décidèrent de poursuivre l'effort. Un programme U.S. de recherches antarctiques à long terme permet encore aujourd'hui à la National Science Foundation et l'U.S. Navy de travailler de concert.

L'U.S. Naval Support Force for Antarctica a son siège principal à Davisville dans l'état de Rhode Island (U.S.A.). L'U.S. N.S.F.A. est une organisation administrative et de décisions qui dépend directement du commandant en chef de la flotte atlantique.

Le « Commander » de l'U.S. N.S.F.A. possède également dans ses attributions le commandement de la Task Force 43 (CTF-43), celle-ci faisant partie de l'organisation opérationnelle de la flotte atlantique. A une seule exception près, toutes les unités et les moyens engagés dans les opérations antarctiques se trouvent sous le contrôle opérationnel du CTF-43, mais n'y restent qu'au cours de la période opérationnelle qui s'étend généralement de septembre à mars c.à.d. pendant l'été antarctique.

Le « chop » géographique s'effectue dès que la convergence antarctique est atteinte à hauteur du 60ème parallèle de latitude Sud.

L'exception mentionnée ci-dessus est le groupement intitulé « Antarctic Support Activities » qui est responsable de la maintenance et de la vie opérationnelle des bases tout au long



Une fois les opérations de Brises glaces terminées et la débâche achevée, les cargos renforcés viennent ravitailler les bases.



Geomagnéticien de la Base du Pole enfonce sous 6 mètres de neige et glaces.



de l'année. Cette organisation reste d'une manière permanente sous le contrôle administratif du Commander U.S. Naval Support Force for Antarctica et sous son contrôle opérationnel en tant que CTF-43. Un organigramme général de l'U.S. N.S.F.A. et de la Task Force 43 appuyé de commentaires permet de mieux illustrer cette organisation. Les dénominations anglo-saxonnes seront conservées car elles ne se prêtent pas toujours à une traduction adéquate.

#### COMMENTAIRES

##### a. **Antarctic Support Activities**

Ce groupement rassemble toutes les activités de soutien logistique qui doivent être remplies tout au long de l'année en Antarctique ou en Nouvelle-Zélande.

###### - Det. Alpha :

Personnel Navy de spécialités diverses chargé de la maintenance générale des bases ainsi que de leur vie opérationnelle réduite au cours de l'hivernage.

###### - Det. Delta :

Détachement Navy stationné à Christchurch en Nouvelle-Zélande dont le rôle est d'assurer la liaison radio entre les Etats-Unis et la principale base logistique de Mac Murdo ainsi que le relais indispensable pour toutes les opérations de transport maritime ou aérien à destination du 6ème continent.

###### - Det. Bravo et Charlie :

Détachements assurant respectivement le contrôle aérien de tous les vols et les prévisions météorologiques nécessaires à tout vol continental ou reliant l'Antarctique à la Nouvelle-Zélande.

##### b. **Task Force 43**

Groupement opérationnel dont l'objet est de répondre aux besoins logistiques des activités scientifiques et qui n'est actif qu'en Antarctique généralement durant l'été.

###### - VXE-6 : Squadron aviation (c.f.r. support aérien).

###### - NMCB-71 : Bataillon de construction des bases (c.f.r. support terrestre).

###### - Det. Echo : Equipes de manutention du cargo maritime (c.f.r. support naval).

###### - Summer outlying station : Personnel supplémentaire des bases durant la campagne d'été ou occupant les camps et bases qui ne sont ouverts que pendant l'été austral.

##### c. **U.S. N.S.F.A.**

Etat-Major permanent des opérations Deep Freeze.

#### **BUTS, MOYENS ET CADRE D'ACTIVITES**

Le Commander U.S. N.S.F.A., Task Force 43 a dans ses attributions deux responsabilités premières :

##### a. Déterminer la possibilité d'exécution du programme scientifique proposé par l'office polaire de la National Science Foundation en tenant compte des exigences de sécurité propres au continent antarctique ainsi que des limites budgétaires.

A cet effet, un contact permanent est établi entre le « staff naval support force for antarctica » et les représentants de la National Science Foundation ainsi qu'avec les responsables scientifiques des différents projets de recherche.

D'autre part, des officiers supérieurs de la Navy reçoivent une affectation de deux ans à l'office polaire de la N.S.F. et jouent un rôle de liaison et de coordination entre le programme scientifique et le support logistique.

##### b. Procurer le support terrestre aérien et naval nécessaire à la réalisation du programme scientifique et dans le cadre du budget alloué.

Le coût logistique des opérations Deep Freeze s'est élevé annuellement à 22 millions de dollars. Cependant il est intéressant de souligner qu'une réduction budgétaire est actuellement en cours et que la prochaine opération Deep Freeze devra se satisfaire avec 16,5 millions de dollars. En effet, si les opérations américaines débutèrent immédiatement sur une grande échelle, les besoins et par conséquent les coûts crurent au cours des années jusqu'au seuil critique atteint aujourd'hui qui nécessite des réajustements pas toujours aisés afin de retrouver la proportion idéale entre la recherche scientifique et les moyens qui la rendent possible. Avant d'analyser le soutien logistique il est nécessaire de décrire brièvement le cadre d'activités des opérations Deep Freeze.



Vue générale de MAC MURDO.

Les conditions météorologiques rigoureuses si pas extrêmes, le problème des distances, six mois de clarté suivis d'une nuit de même durée sont devenus depuis quinze ans, si ce ment en cours et que la prochaine opération Deep Freeze devra se satisfaire de 16,5 mentée et dont les risques sont connus et acceptés. Il n'est pas nécessaire ici de s'y étendre. Soulignons cependant que seul l'été austral s'étendant d'octobre à début mars permet une activité opérationnelle de grande envergure et voit s'accomplir le maximum des travaux scientifiques. Durant l'hivernage, alors que les activités d'extérieur sont interdites, le personnel scientifique est responsable de l'entretien des divers appareillages de mesures et du dépouillement des données tandis que le personnel Navy est en charge du fonctionnement général et de la vie opérationnelle des bases.

Ces dernières sont au nombre de six dont quatre permanentes et deux qui ne sont ouvertes qu'en été. Toutes sont comprises entre le 60ème méridien ouest et le 160ème méridien est.

**a. Mac Murdo station : 77°51 S - 166°37 E**

Cette base scientifique, aérienne, navale et logistique dont dépendent les cinq autres bases U.S. du continent, la base néo-zélandaise de Scott et les nombreux camps d'activités de recherche « sur le terrain » est située sur l'île de Ross à la limite de l'Ice Shelf de la mer du même nom.

A 2.102 nautiques de Christchurch (Nouvelle-Zélande) cette base est devenue depuis 1956 une véritable petite ville d'un millier de personnes durant l'été et laissée à la garde de 150 hivernants durant la nuit australe.

Vu sa proximité avec la Nouvelle-Zélande, les facilités d'atterrissage et la possibilité offerte aux navires d'y parvenir en décembre-janvier, elle constitue le point d'arrivée et de départ de la majorité des activités U.S. en Antarctique. Elle est le siège opérationnel et logistique du Naval Support Force for Antarctica et de la Task 43 d'octobre à fin février.



- b. **Amundsen-Scott South Pole Station** : 90° Lat. Sud - 732 nautiques de Mac Murdo  
C'est le 31 octobre 1956 que le Douglas LC 147 « Que Sera Sera » atterrissait au pôle permettant à l'Amiral Dufek d'être le troisième homme à fouler le bout du monde et marquant le début de la construction d'une base permanente.  
22 scientifiques et marins vivent et travaillent durant un an en cet endroit prestigieux certes mais rigoureux car situé à 3.500 m d'altitude et soumis à une température moyenne de -50° C.  
Une nouvelle base est en cours de construction car l'ensevelissement annuel de l'actuelle la condamnera d'ici deux ans.
- c. **Siple Station** : 75°55 S - 83° Ouest - 1350 nautiques de Mac Murdo  
Cette nouvelle base dont la construction par la Navy vient d'être achevée a une situation magnétique très spécifique répondant à des exigences scientifiques de l'étude de la haute atmosphère. Elle fut ouverte en janvier de cette année (1973) et remise à quatre civils scientifiques qui jusqu'en décembre sont livrés à eux-mêmes et à leurs activités avant d'être relevés par une nouvelle équipe. La National Science Foundation prévoit l'occupation de Siple durant une période de 3 à 5 ans.
- d. **Byrd Station** : 80°01 Sud - 119°32 Ouest - 802 nautiques de Mac Murdo  
De base scientifique permanente qu'elle fut, Byrd est devenue un campement d'été logistique occupé par du personnel Navy dont le seul but est de servir de relais et de lieu de ravitaillement pour les opérations aériennes entre Mac Murdo et Siple.
- e. **Hallett Station** : 72°18 Sud - 170°18 Est - 341 nautiques de Mac Murdo  
Les objectifs scientifiques fixés originellement étant atteints, Hallett n'est occupée depuis un an que durant l'été par la Navy aux fins de clôture de la base et de rétablissement du site en son état naturel obéissant par là aux dispositions du Traité Antarctique. La fermeture définitive est prévue en janvier 1974.
- f. **Palmer Station** : 64°46 Sud - 64°05 Ouest  
Située dans la péninsule Antarctique sur l'île d'Anvers, la base de Palmer sera dans un avenir proche occupée par du personnel scientifique et civil exclusivement. La proximité de Puntos Arenas (Chili) et d'Ushuaia (Argentine) permet à Palmer de ne pas dépendre uniquement de Mac Murdo et de la Nouvelle-Zélande. La présence de nombreuses bases chiliennes, britanniques et argentine dans la péninsule promet une coopération internationale accrue.

#### SOUTIEN LOGISTIQUE ET OPERATIONNEL DES ACTIVITES SCIENTIFIQUES

Une première question vient à l'esprit : pourquoi la Navy est-elle chargée des tâches multiples et complexes allant de la construction des bases à leur fonctionnement jusque dans les moindres détails, sans oublier évidemment les opérations aériennes et navales ? L'histoire de la découverte antarctique fournit la réponse. En effet, dès le début l'effort américain fut entrepris par des marins tels que Palmer et Wilkes et plus proches de nous les noms des amiraux Peary et Byrd sont liés très étroitement à la découverte des régions polaires au Nord comme au Sud. C'est donc armée d'une forte expérience que la Navy fournit annuellement un support aérien, naval et terrestre aux activités scientifiques. Soulignons immédiatement l'ampleur de la tâche car le hasard « on the ice » est généralement fatal. Tout dès lors doit être prévu et amené sur place par voie aérienne ou maritime. Seule ressource naturelle : l'eau fournie par la glace millénaire, mais encore faut-il la fondre.

##### a. Le support aérien

Le succès du programme antarctique américain est largement dû à l'aviation. C'est grâce à elle que 1.800 passagers arrivent en octobre à Mac Murdo et que la plupart d'entre eux sont ramenés en février-mars en Nouvelle-Zélande et aux Etats-Unis. D'autre part, le type d'avion utilisé depuis 1961 permet de ravitailler complètement les bases continentales tant au plan scientifique que logistique éliminant par là l'ancien et combien pénible train de véhicules chenillés. Ajoutons à cela la photographie aérienne, les parachutages et les atterrissages en « open field » permettant l'établissement de campements temporaires et la réalisation d'activités scientifiques en des sites isolés. Telle est la tâche qui incombe à l'Antarctic Development Squadron Six (VXE-6). VXE-6 fut commissionné le 17 janvier 1955 et est stationné à Nas Quonset Point (Rhode

Island). Le commandement est assuré d'une façon judicieuse grâce à un roulement par 3 officiers supérieurs chevronnés ; l'operation officer, l'executive officer et le commanding officer. Une affectation de trois ans permet à l'operation officer de devenir executive officer la 2ème année et d'assurer le commandement au cours de la troisième.

Le squadron se déploie annuellement en Antarctique durant l'été austral et se replie en mars dans le Rhode Island afin de reviser les appareils et d'entraîner le personnel en vue de l'opération Deep Freeze suivante.

Les vols durant la nuit antarctique sont rares mais possibles et se réalisent en cas d'extrême urgence telle que la nécessité d'une évacuation médicale.

Afin de remplir ses nombreuses missions VXE-6 utilise le LC-130 Hercules équipé de skis et l'hélicoptère Bell UH1-N tandis que l'U.S. Air Force prête son concours au transport des passagers entre les Etats-Unis et Mac Murdo grâce au puissant C-141.

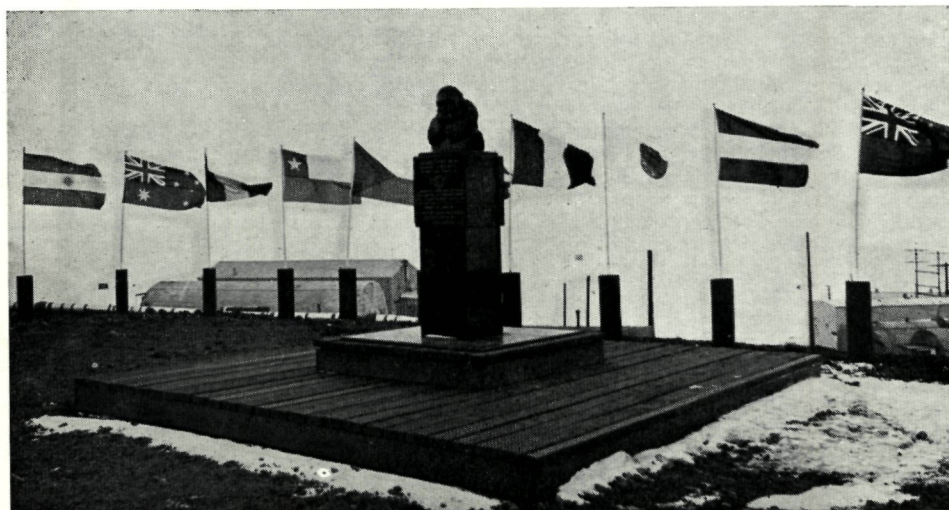
Le C-130 s'est avéré un excellent transporteur de cargo lourd. Avec des chargements variant entre 10.000 et 25.000 livres selon le fuel emporté, trois Hercules accomplirent durant l'opération D.F. 72, 4.000 heures de vol transportant 4.400 passagers et 4.500 tonnes de cargo entre les différentes bases.

Par ailleurs grâce au Bell UH1-N, hélicoptère très sûr grâce à son double moteur, les opérations hélicoptérées totalisèrent plus de 1.200 heures de vol en support des activités scientifiques dans la vicinity de Mac Murdo. Williams Field à 7 miles de Mac Murdo constitue la zone d'atterrissage la plus importante du continent grâce à deux « skiways » en croix de 14.000 et 7.000 pieds respectivement sur l'ice shelf et une piste de 10.000 pieds sur la glace de mer annuelle qui permet l'atterrissage sur roues des C-141 de novembre à fin décembre de chaque année.

Les bases de Byrd, du Pôle et de Siple sont également équipées de skiways de 14.000 pieds entretenus et balisés et pourvus comme à Williams Field d'aides à la navigation aérienne comme les systèmes Tacan et G.C.A. (ground control approach). Ailleurs les atterrissages et décollages se font en « open field » et à la grâce de Dieu... ou des bouteilles JATO.

Les problèmes de maintenance sont évidemment énormes.

Williams Field est capable de répondre aux besoins de réparations mineures mais pour tout problème grave les appareils doivent accomplir le trajet de 2.100 nautique entre Mac Murdo et la Nouvelle-Zélande.



International Square de Mac Murdo. Statue de l'Admiral Byrd entouré des pavillons des pays signataires du Traité Antarctique.



Atterrissages par « white out », blizzards ou en open field et vols avec passage du point de non-retour sont les risques fréquents à consentir. Trois épaves de 130 et quatre carcasses d'hélicoptère qui se soldèrent heureusement par un minimum en pertes de vies humaines illustrent la devise des pilotes du Squadron VXE-6 : « Antarctic flights are boring hours with instants of tremendous tenor ».

#### b. Le support naval

Les opérations navales sont tout aussi essentielles à l'effort U.S. en Antarctique que les opérations aériennes.

95 % des besoins en fuel, nourriture, équipement scientifique, matériaux de construction, véhicules et autres nécessités viennent par voie maritime au courant du mois de janvier. Les cargaisons destinées aux bases continentales y seront livrées par voie aérienne au début de l'opération D.F. suivante. Afin de permettre l'arrivée des cargos et tankers, les brise-glaces de la coastguard reçoivent pour mission de creuser un chenal à travers la banquise jusqu'à Mac Murdo. Ensuite ils seront chargés d'escorter l'arrivée des navires de ravitaillement et de supporter les différents programmes scientifiques et océanographiques qui ont été décidés par la National Science Foundation. Généralement, toute opération D.F. voit l'utilisation du « Glacier » et de deux brise-glaces de la classe wind. L'un et les autres possédant également une proue renforcée, un système de ballast, des stations de pilotage dans le mât et à chaque bord de la passerelle ainsi qu'une plateforme et un hangar abritant deux hélicoptères, la différence réside essentiellement dans les proportions comme le démontrent les spécifications suivantes :

	USCG GLACIER	USCG NORTHWIND
Longueur	310 Ft.	269 Ft.
Largeur	74 Ft.	64 Ft.
Tirant	29 Ft.	29 Ft.
Déplacement	8.775 T.	6.150 T.
Propulsion	Diesel électr.	Diesel électr.
Hélices	2	2
H.P.	16.900	10.000

Cargo et ruel sont alors délivrés par les navires dépendant du « Military Sea Transportation Service ».

Deux cargos respectivement de la classe Victory (USNS « TOWLE », déplacement 12.450 tonnes, capacité de cargo 8.500 tonnes) et de la classe Eltanin (USNS « MIRFAK », répondant aux caractéristiques d'un brise-glace, déplacement 4.942 tonnes, capacité de cargo 1.300 tonnes) délivrèrent au cours de l'opération Deep Freeze 73, 9.500 T de matériel et de ravitaillement.

Le cargo de la classe Eltanin reçoit ensuite la mission d'aller ravitailler la base de Palmer ; 3.200 nautiques séparent les deux bases par la voie maritime. La durée de navigation dépend cependant des glaces et tempêtes rencontrées.

Un super tanker de la classe T5 est capable de livrer en une seule fois les 7 millions de gallons en combustibles et fuels divers destinés à l'aviation, aux véhicules, génératrices et systèmes de chauffage.

Le tableau qui suit permet de se rendre compte de l'ampleur des opérations navales et du plein emploi qui est fait des navires de novembre à mars de chaque opération DEEP FREEZE.

Afin de conclure, signalons que si le trafic dans les eaux antarctiques est bien minime, néanmoins glaces, icebergs, brumes, mers violentes et positions au soleil exclusivement rendent la navigation unique et excitante.

### c. Le support terrestre

Le support terrestre fourni par la Navy est appelé à se réduire au cours des prochaines années. En effet, la politique poursuivie par la National Science Foundation est de démilitariser le personnel de construction et de maintenance des bases en passant des contrats avec des firmes privées d'engineering. \*

Néanmoins, la Navy fut chargée jusqu'à présent de la construction de la maintenance et de l'occupation des bases.

L'érection et l'aménagement complet des bases est la tâche complexe qui revient aux « Seabee » surnom donné par la Navy à ses unités de construction. Ainsi au cours de l'opération Deep Freeze 73, le bataillon de construction NMCB 71 basé à Davisville acheva et remit Siple Station au représentant de la National Science Foundation tandis qu'un dôme géodésique et des tranchées sous arches furent réalisés au Pôle et abriteront d'ici deux ans les bâtiments préfabriqués de la nouvelle base. Tâches combien ardues car devant se réaliser dans des conditions de blizzard ou de froid rigoureux et devant répondre aux exigences bien spécifiques de la construction en Antarctique.

La maintenance de toutes les bases antarctiques américaines est sous la responsabilité du département « Public Works » dont les tâches peuvent être résumées comme suit :

- a) Activer les bases et installations diverses.
- b) Entretenir ou construire les routes et les pistes d'atterrissage sur la glace de mer ou sur le plateau continental.
- c) Inspection et entretien des bases ainsi que la réalisation des projets de constructions mineures.

L'occupation annuelle des bases de Mac Murdo, du Pôle et de Palmer comprend à côté du personnel scientifique des équipes d'hivernage de la Navy placées sous le commandement d'un « officer in charge » (OIC) secondé par un officier médecin. Tandis que le « station scientific leader » (SSL) est responsable des activités scientifiques, l'OIC assure avec son équipe la vie générale de la base tant au cours de la campagne d'été que de l'hivernage. Il est en charge de la sécurité de la base, des installations et du personnel et fournira le support logistique nécessaire aux activités scientifiques dans la mesure de ses moyens et si les conditions de sécurité le permettent.

Siple est déjà occupée exclusivement par des scientifiques et techniciens civils. Palmer et le Pôle suivront prochainement cette évolution. Seule la base de Mac Murdo restera occupée tout au long de l'année par la Navy. \*

### CONCLUSION

Les lignes écrites n'ont fait qu'ébaucher et donner une idée générale des activités qui justifient la présence de la Marine des Etats-Unis en Antarctique. Celle-ci continuera à remplir son magnifique effort pacifique tant qu'un programme scientifique américain devra être réalisé.

Mission parfois ingrate dans ses détails d'intendance, mission dure par l'isolement et les caprices de la nature mais mission enrichissante grâce à la coopération internationale et exaltante grâce à « l'inexplicable » propre à tout désert qu'il soit torride ou glacial, de sables ou de glaces.

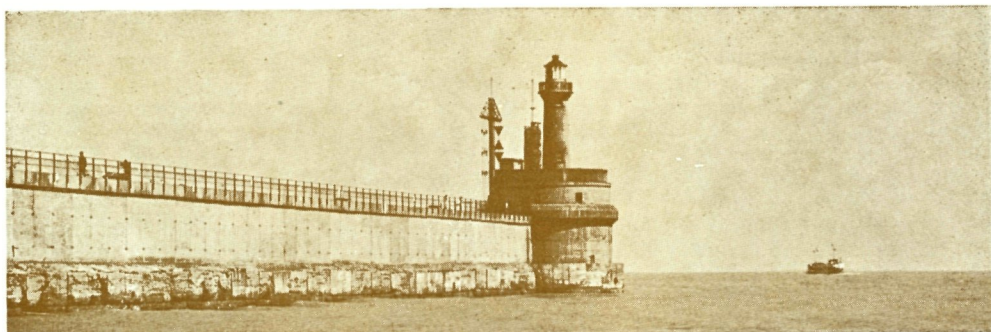
Le 20 mars 1973  
B. de GERLACHE

\* Holmes and Marver, Inc. Anaheim Calif. Technology - engineering - construction - management - maintenance, operations...

\* Population des bases durant l'hivernage 73.

	Civils	Navy
Mac Murdo	15	140
Pôle	8	14
Siple	4	0
Palmer	6	15





## maritiem panorama

Deze derde bijdrage tot ons maritiem panorama 1973 brengt een beknopt overzicht van de activiteiten van onze zeehavens tijdens het voorbije jaar. Dit jaarverslag werd opgesteld aan de hand van officiële gegevens, waarvan sommige slechts eind mei verschenen.

Noteren wij dat de statistieken voor de zeescheepvaart betrekking hebben op de handelscheepvaart (koopvaardischepen, ferry- en pakketboten) met uitsluiting van zeemacht-eenheden, vissersvaartuigen en jachten.

De tonnenmaat van de zeeschepen wordt uitgedrukt in B.N.T., dit is de Belgische Netto Tonnage. De Netto Register Tonnage (N.R.T.), volgens internationale meting, wordt bekomen door de B.N.T. te verminderen met 20 %. Qua binnenscheepvaart worden de tonnenmaat en de lading van de schepen uitgedrukt in metriekton (m3).

### OOSTENDE

#### 1. Zeescheepvaart

a. Totaal aangekomen	Aantal + verg. '71	B.N.T. + verg. '71
zeeschepen	4.579 (+ 659)	6.321.647 (+ 12 %)
Koopvaardischepen	1.412 (+ 362)	677.768 (+ 32 %)
Ferry- en pakketboten	3.167 (+ 297)	5.643.879 (+ 10 %)

#### b. Passagiers en voertuigen (ingescheept en ontscheept)

	1972	1971	Vergelijking
Passagiers	2.047.918	2.092.371	— 2 %
Voertuigen (1)	273.456	262.798	+ 4 %

#### 2. Zeegoederentrafiek (in ton)

	Aanvoer	Afvoer	Totaal + verg. '71
Stadshaven	841.318 (+ 16 %)	93.034 (+ 64 %)	934.352 (+ 22 %)
Staatshaven		Niet gepubliceerd	

#### 3. Binnenscheepvaart (in- en uitgevaren)

Aantal + verg. '71	Lading mt + verg. '71
632 (+ 78)	80.115 (+ 10 %)

(1) Slechts begeleide voertuigen vervoerd door de R.M.T.

Rogie



Het jaar 1970 was voor de Oostendse haven vrij gunstig geweest. Het goederenverkeer ter zee, dat kenschetsend is voor de handelsactiviteit van een zeehaven, was toen met 13 % gestegen, wat het hoogste groeiritme van onze vijf zeehavens betekende.

Daarentegen was 1971 ongetwijfeld een slecht jaar op alle gebied. De trafiek in de staats-haven stagneerde en kende zelfs een regressie van 2 % wat het passagiersverkeer betreft. Door de afschaffing van de Cockerill Line en het verdwijnen van de kolen- en schrootexport daalde de goederenafvoer in de stadshaven met eventjes 34 %, wat voor het globale zee-goederenverkeer een achteruitgang van 6 % voor gevolg had. Hierdoor was de Oostendse stadshaven tot kleinste handelshaven van het land gedegradeerd. Voor het eerst boekte Brussel-Zeehaven immers 4 % meer goederentrafiek dan Oostende.

Het jaar 1972, dat we nu onder de loep zullen nemen, werd in hoofdzaak gekenmerkt door het invoeren van de Ro/Ro-techniek inzake goederentransport zowel in de staats- als in de stadshaven. De stukgoedtrafiek kende derhalve een merkwaardige heropleving, die samen met de expansie van het stortgoedverkeer een spektakulaire « boom » in de globale zee-goederentrafiek voor gevolg had. Zoals we nu zullen aantonen, hebben voornamelijk drie nieuwe vrachtdiensten tot deze uitzonderlijke prestatie bijgedragen. We maken onmiddellijk een onderscheid tussen stads- en staatshaven.

In de stadshaven werd op 11 februari '72 een nieuwe wekelijkse vrachtdienst van hout-kappelingen vanuit de Zweedse haven Ystad ingehuldigd. Dit betekende meteen een jaar-aanwinst van 42.409 ton bulkgoederen qua aanvoer. Op 15 mei startte het eerste experi-ment van Ro/Ro-goederentrafiek uitgebaat door de « Ostend-Sheerness Freight Ferries ». De dagelijkse overvaart van het trailerschip « OSTEND EXPRESS » leverde een stukgoed-aanvoer van 2.765 ton op, wat op zichzelf reeds 10 maal meer was dan de globale stuk-goedimport van het vorige jaar. Helaas, omwille van financiële moeilijkheden te wijten aan de Engelse havenstaking, moest de rederij vijf maand later haar activiteiten staken ondanks het volslagen sukses van de nieuwe vervoertechniek. Beide nieuwe vrachtdiensten kwamen voor 62 % tussenbeide in de globale toename van de goederenaanvoer. Verder noteert men een heropleving van de veetrafiek alsook een vrij verhoogde aanvoer van fosfaat en chemi-sche produkten, zodat de totale aanvoervermeerdering in de stadshaven tot 136.645 ton opliep, hetzij een aanwinst van 19 % vergeleken bij 1971. Alhoewel de stukgoedimport zeer gunstig evolueerde, bleef de stadshaven in hoofdzaak een aanvoerhaven van stortgoederen. Stookolie, fosfaat en grint - de drie voornaamste aanvoerprodukten - vertegenwoordigden immers respectievelijk 43 %, 12 % en 10 % van de globale zeegoederenaanvoer.

Wat nu de afvoer betreft, noteerde men in de stadshaven een spektakulaire trafiektoename van 64 % t.o.v. het vorige jaar, hetzij 36.619 ton. Dit was praktisch uitsluitend te danken aan de nieuwe Ro/Ro-trafiek van de Oostende-Sheerness lijn, die voor een afvoer van 30.696 ton stukgoederen zorgde en hiermee circa 1/3 van de globale goederenafvoer voor haar rekening nam. In totaal bedroeg de stukgoedexport volgens Ro/Ro- en klassieke laad-metode 36.522 ton, hoeveelheid die sinds 1969 niet meer was bereikt. Ondanks de gunstige evolutie van de afvoertrafiek liet het gebrek aan retourladingen zich scherper dan ooit ge-voelen : 80 % der koopvaardij schepen voer in 1972 ledig de haven uit. De aard van de aanvoervrachten, met de daaraan verbonden scheepstypen, zal voor deze toestand in hoofd-zaak wel verantwoordelijk zijn.

Konkluderen we bondig. Bij aan- en afvoer boekte de stadshaven een goederenaanwinst van respectievelijk 16 % en 64 %. In globo gaf dit een uitzonderlijk groeiritme van 22 % t.o.v. 1971. Dit betekende het hoogste expansiecoëfficiënt van onze vijf zeehavens en tevens een rekordjaar voor de Oostendse stadshaven. In deze opmerkelijke expansie bedroeg het aan-deel van de nieuwe Ro/Ro-goederentrafiek ruim 42 %. Hiermee is duidelijk aan het licht gekomen wat wij sinds jaren vooropstellen : alleen het invoeren van Ro/Ro-vrachtdiensten of andere technieken en eenheidsladingen kan de Oostendse stadshaven van verdere stagnatie redden.

En nu de staatshaven. Medio 1972 ging onze R.M.T. in pool samenwerken met de Sealink voor het uitbaten van een Ro/Ro-vrachtdienst tussen Oostende en havens van Dover, Folke-stone en Harwich. Hiervoor werden de Britse veerboten « HORSIA » en « HENGIST » inge-zet, in afwachting dat de twee nieuwe Belgische car-ferries bestemd voor deze dienst in de vaart komen. Net als in de stadshaven kende deze goederenveerdienst een volslagen sukses : circa 10.000 vrachtwagens en trailers werden in 6 maanden overgezet. Over hun



ladingen werden echter geen statistieken gepubliceerd, zodat het onmogelijk is de globale goederenverhandeling van de Oostendse haven te kennen. Dit is wel spijtig daar een vergelijking met onze andere zeehavens hierdoor onmogelijk wordt. Alleen de cijfers voor het klassieke vrachtovervoer op de pakketboten zijn gekend, nl. 5.968 ton.

Zolang de vrachtdiensten in de staatshaven niet ten volle geactiveerd worden en de geplande Ro/Ro-goederenterminal aan de diepwaterkaai er niet is, blijft Oostende in de eerste plaats een passagiershaven. Zoals steeds liet de concurrentie van Zeebrugge en Calais zich hier sterk voelen. Het passagiersverkeer kende zoals vorig jaar een lichte regressie van 2 %, daar waar Zeebrugge een flinke vooruitgang van 28 % boekte. Niettemin bleef Oostende de eerste passagiershaven van het land met bijna drie maal meer in- en ontscheping dan Zeebrugge. Het gewone voertuigenverkeer - wij bedoelen de begeleide wagens zonder vracht - bleef verder stagneren met een povere aangroei van 4 %, zodat Zeebrugge met zijn jaarlijkse aanwinsten begrepen tussen 20 % en 35 % ditmaal het trafiekcijfer van Oostende gevaarlijk dicht benaderde. Samenvattend zag de voertuigentrafiek van de Oostendse haven er als volgt uit : 273.456 begeleide wagens in de passagiershaven, 10.000 voertuigen voor de nieuwe Ro/Ro-vrachtdienst van de pool R.M.T.-Sealink en 3.074 vrachtwagens voor de Ostend-Sheerness lijn van de stadshaven, hetzij een totaal van 287.530 voertuigen.

Oostende, dat eertijds de ambitie koesterde als voorname transitohaven te fungeren tussen Groot-Brittannië en zijn E.E.G.-partners, liet helaas zijn beste kansen ontglippen. Een vlugge analyse van de Zeebrugse haventrafiek zal ons dit duidelijk maken.

## ZEEBRUGGE

### 1. Zeescheepvaart

a. Totaal aangekomen zeeschepen	Aantal + verg. '71	B.N.T. + verg. '71
Petroleumtankers	5.658 (+ 912)	17.817.136 (+ 21 %)
Containerschepen	519 (+ 11)	5.373.436 (+ 14 %)
Ferryboten	710 (+ 238)	2.395.479 (+ 49 %)
Andere koopvaardijsch.	2.940 (+ 496)	6.890.400 (+ 27 %)
	1.489 (+ 167)	3.157.821 (+ 8 %)

### b. Passagiers en voertuigen (ingescheept en ontscheept)

	1972	1971	Vergelijking
Passagiers	701.617	530.868	+ 32 %
Voertuigen (1)	271.216	215.557	+ 24 %

### c. Container- en petroleumtrafiek (in ton)

	1972	1971	Vergelijking
Containergoederen	1.206.270	938.782	+ 28 %
Ruwe aardolie	5.575.439	5.950.180	— 6 %

### 2. Zeegoederentrafiek (in ton)

Aanvoer	Afvoer	Totaal + verg. '71
9.768.656 (— 0,5 %)	1.766.647 (+ 37 %)	10.535.303 (+ 4 %)

### 3. Binnenscheepvaart (in- en uitgevaren)

Aantal schepen	Metrieke tonnenmaat	Lading mt + verg. '71
2.961 (— 118)	1.222.006 (— 0,9 %)	471.039 (— 4 %)

Dank zij de uitbreiding van zijn veerdiensten naar Engeland en de heropleving van de containertrafiek aan beide terminals wist Zeebrugge in 1972 voor de eerste maal de kaap der 5.000 aanlopende zeeschepen te overschrijden. De totale aanwinst van 912 eenheden, hetzij 19 % meer dan het vorige jaar, was immers hoofdzakelijk het gevolg van een groter aantal overvaarten van car-ferrries en containerschepen. Qua globale tonnenmaat werd aldus de kaap van de 15 miljoen ton ruimschoots overschreden en hiermee een jaartoe name van 21 % geboekt.

Meteen zijn de expansiefactoren van het Zeebrugse zeehavenverkeer duidelijk bepaald. Uitbreiding van de Ro/Ro-trafiek en heropleving van het containerverkeer kenmerken inderdaad de havenactiviteiten van het voorbije jaar.

De merkwaardige expansie van de Ro/Ro-trafiek was in hoofdzaak te danken aan het intensiveren van de bestaande veerdiensten en het inleggen van een nieuwe lijn naar de Britse haven Hull. Zowel de trafiek van car-ferrygoederen als het passagiers- en voertuigenverkeer boekten hierbij belangrijke winstcijfers. Zo steeg het passagiersverkeer met 32 % tijdens het voorbije jaar, tegenover een povere 4 % in 1971. Hiermede was het groeiritme van de jaren '70 en '69, respektievelijk 34 % en 48 %, praktisch herwonnen. Ook het voertuigenverkeer evolueerde in gunstige zin met een jaartoe name van 24 %, al lag dit cijfer ietwat beneden het expansieritme van de twee vorige jaren toen men een aanwinst van gemiddeld 31 % genoteerd had. Qua Ro/Ro-trafiek was het echter het vervoer van car-ferrygoederen dat de meest bevrederigende vooruitgang boekte. Hier noteerde men inderdaad een spektakulaire « boom » van eventjes 51 % en 59 % respektievelijk bij aan- en afvoer, zodat de totale trafiek van deze goederen tot 1.009.585 ton opliep, hetzij bijna 1/10 van het globale zeegoederenverkeer of 56 % meer dan in 1971.

De heropleving van de Zeebrugse containertrafiek was grotendeels te danken aan het openen van twee nieuwe containerlijnen, de ene naar Tilbury verzekerd door Comar Containerlines, de andere naar New York en uitgebaat door Seatrain Lines aan de O.C.Z. Niet minder dan 1.206.270 ton containergoederen werd tijdens het afgelopen jaar aan beide terminals behandeld. Dit betekende een jaaraanwinst van 28 % in globo, hetzij respektievelijk 25 % en 34 % voor in- en uitgaand verkeer. Alhoewel de expansie van deze trafiek het groeiritme van de jaren '69 en '70 niet kon evenaren, was het voorbije jaar ongetwijfeld veel gunstiger dan 1971 toen een alarmerende regressie van 2 % werd vastgesteld.

De gevoelige expansie van het Ro/Ro- en containerverkeer had echter slechts een beperkte weerslag op de globale zeegoederentrafiek. Deze steeg immers met amper 4 % t.o.v. 1971. Dit was in hoofdzaak te wijten aan de regressie van de petroleumaanvoer, nl. nagenoeg een half miljoen ton minder dan het vorige jaar. De mindere aanvoer van aardolie werd door de sterk gestegen import van container- en carferrygoederen praktisch goedgemaakt, zodat de achteruitgang van de globale aanvoer tot 0,5 % t.o.v. 1971 beperkt bleef. Weliswaar en andermaal dank zij de grotere ladingen van container- en car-ferryvrachten kende de globale goederenafvoer een belangrijke aangroei van 37 % vergeleken bij de vorige jaarcijfers. Niettemin vertegenwoordigde deze aanwinst slechts ca. 481.000 ton in absolute cijfers, wat de lichte daling van de aanvoer slechts in beperkte mate kon compenseren.

Overzichtelijk beschouwd, is het duidelijk dat de Zeebrugse havenactiviteit in hoofdzaak toegespitst bleef op de petroleum-, container- en ferrytrafiek. Volgende gegevens bewijzen het andermaal. Qua aanvoer bekleedde de ruwe aardolie steeds de eerste plaats met eventjes 63 % van de globale goederenimport. Volgden hierop de containergoederen, waarvan het aandeel in de globale aanvoer tot bijna 10 % opliep. Wat nu de afvoer betreft, kwamen de car-ferrygoederen op de eerste plaats, onmiddellijk gevolgd door de containervrachten. Deze ladingen vertegenwoordigden respektievelijk 32 % en 25 % van de globale zeegoederenafvoer.

Naast de petroleumtrafiek en de transatlantische containerverbindingen aan de O.C.Z. biedt Zeebrugge nu een gans netwerk van ferry-, vracht-, container- en passagiersdiensten tussen Groot-Brittannië en het kontinent. Het heeft derhalve alle troeven in handen om als ideale transitohaven te fungeren tussen Engeland en zijn E.E.G.-partners, in afwachting dat zijn uitbouw tot diepzeehaven de poort zal openen voor nieuwe perspectieven.



## GENT

### 1. Zeescheepvaart

Totaal aangekomen zeeschepen	Aantal + verg. '71	B.N.T. + verg. '71
	4.093 (+ 280)	8.261.475 (+ 20 %)

### 2. Zeegoederentrafiek (in ton)

Aanvoer	Afvoer	Totaal + verg. '71
9.129.131 (+ 15 %)	4.614.173 (+ 19 %)	13.743.304 (+ 17 %)

### 3. Binnenscheepvaart (in- en uitgevaren) (1)

Aantal schepen	Metrieke tonnenmaat	Lading mt + verg. '71
25.378 (— 1.892)	16.623.663 (— 1 %)	10.279.813 (— 0,6 %)

(1) Uitvarende schepen op ballast niet inbegrepen.

Sedert de ingebruikneming van de 60.000 ton-zeesluis van Terneuzen eind 1968, heeft de zeehaventrafiek van de Arteveldestad een merkwaardige ontwikkeling gekend. Volgend overzicht illustreert dit overduidelijk.

Jaar	Aang. zeeschepen		Tonnenmaat B.N.T.		Zeegoederentrafiek in ton	
1968	2.697	100 %	1.670.904	100 %	2.783.531	100 %
1969	3.578	133 %	5.136.748	307 %	9.182.669	339 %
1970	3.634	135 %	5.843.566	350 %	10.397.240	373 %
1971	3.813	141 %	6.862.468	411 %	11.747.196	422 %
1972	4.093	152 %	8.261.475	494 %	13.743.304	493 %

Na de « boom » van 1969 volgde een periode van konstante vooruitgang, die zich in 1972 vrijwel scherper aftekende. Dit merkt men onmiddellijk aan de procentuele aangroei van de globale tonnage der binnengevaren zeeschepen als van het goederenverkeer over zee. Qua binnengeloedste zeeschepen registreerde Gent een totaalcijfer van 4.093 eenheden voor het jaar 1972, hetzij een aanwinst van 7 %. Hun globale tonnenmaat beliep ruim 8 miljoen ton, wat een merkwaardige toename van 20 % betekende. De gemiddelde scheepstonnage steeg aldus tot 2.018 ton, daar waar ze slechts 620 ton bedroeg vóór de inhuldiging van de Terneuzen-sluis. In feite hebben deze gegevens slechts een relatieve waarde en kunnen soms misleidend zijn. Inderdaad, vermelds statistieken behelzen ook de schepen die ledig binnenvoeren en deze vertegenwoordigden niet minder dan 57 % van het globaalcijfer, nl. 2.335 eenheden ! Bij de afvaart beliep het aantal schepen op ballast 24 % van het totaal. Zoals we zullen zien, is de aard van het Gentse zeehavenverkeer met de daaraan gebonden scheepstypen - ertsschepen bij aanvoer en tankers bij afvoer - voor deze toestand verantwoordelijk.

Wat de havenactiviteit vooral kenmerkt, is wel het belang en de aard van de verhandelde zeegoederen. In dit opzicht valt het op hoe de industriële functie van de Gentse haven zich steeds scherper toespitst sedert de vestiging van Sidmar en Texaco aan het zeekanaal. Aanvoer van grondstoffen, in hoofdzaak ertsen, en afvoer van fabrikaten, voornamelijk metaal- en petroleumprodukten, blijven meer dan ooit het havenverkeer van de Arteveldestad kenmerken.

Qua zeegoederenaanvoer noteerde men in 1972 een trafiektoename van 15 % t.o.v. het vorige jaar. Dit was vooral te danken aan een grotere import van ertsen, steenkolen en oliederivaten. Steeds bekleedden de ertsen de eerste plaats met 4,7 miljoen ton of ca. 52 % van de globale aanvoer. Deze waren voornamelijk herkomstig uit Brazilië, Noorwegen, Afrika en Australië. Wat nu de afvoer betreft, boekte Gent een vrij gunstige trafiekaangroei van 19 %, wat merkkelijk beter was dan in 1971. Toen had men inderdaad een gevoelige regressie van nagenoeg 28 % genoteerd, te wijten aan een mindere afvoer van circa 1 miljoen ton petroleum- en metaalprodukten. In 1972 kende de afvoer van deze fabrikaten evenwel een bevredigende heropleving met een meerwaarde van ongeveer 850 duizend ton t.o.v. het vorige jaar. Vermelden wij tenslotte dat de ladingen van petroleum- en metaalprodukten - veruit de twee belangrijkste afgevoerde fabrikaten - respectievelijk 58 % en 25 % vertegenwoordigden van de globale zeegoederenaanvoer in 1972.

Het is duidelijk dat Gent sinds de ingebruikneming van de 60.000 ton-sluis van Terneuzen en dank zij de inplanting van Sidmar en Texaco tot een voorname erts- en petroleumhaven is uitgegroeid. Gelet op de expansievooruitzichten van deze bedrijfstakken en rekening houdend met de ontoereikende capaciteit van de bestaande zeesluis en -kanaal, vraagt het Gentse stadsbestuur al drie jaar naar een nieuwe verbinding met de Westerschelde ten einde de haven voor 125.000-tonners toegankelijk te maken. Voor deze plannen werd tot nu toe weinig belangstelling getoond zowel vanwege O.W. als van Nederlandse zijde. Gent zal het dan ook « voorlopig » met de bestaande sluis moeten stellen.

• • •

## ANTWERPEN

### 1. Zeescheepvaart

a. Totaal aangekomen	Aantal + verg. '71	B.N.T. + verg. '71
zeeschepen	18.631 (— 23)	64.388.469 (— 0,6%)
Tankschepen	2.077 (+ 84)	10.553.348 (— 15 %)

### b. Container- en petroleumtrafiek (in ton)

	1972	1971	Vergelijking
Containergoederen	2.303.491	1.954.808	+ 18 %
Ruwe aardolie	10.511.910	18.612.441	— 44 %

### 2. Internatoinale zeegoederentrafiek (in ton)

Aanvoer	Afvoer	Totaal + verg. '71
39.054.412 (— 18 %)	28.160.374 (+ 14 %)	67.214.786 (— 7 %)

### 3. Binnenscheepvaart (in- en uitgevoeren)

Aantal schepen	Metrieke tonnenmaat	Lading mt + verg. '71
113.567 (+ 661)	82.797.556 (+ 2 %)	38.354.279 (+ 5 %)



Op 1 juni 1971 trad de olieleiding Rotterdam-Antwerpen in werking. Nagenoeg 6,8 miljoen ton aardolie werd tijdens dit jaar naar de Antwerpse raffinaderijen Esso en SIBP overgepompt. Zoals verwacht, had dit onmiddellijk een nadelige weerslag op de zeehaventrafiek van onze metropoolhaven. De aanvoer van ruwe aardolie over zee kende onvermijdelijk een gevoelige regressie ten belope van 21 % en het totale zeegoederenverkeer daalde met een van 80,6 miljoen tot 72 miljoen ton. Men kent immers het belang van deze grondstof voor de Antwerpse haventrafiek. Tot dan toe had ze steeds nagenoeg de helft van de goederenaanvoer per zeeschip vertegenwoordigd en circa 1/3 van het globale goederenverkeer over zee.

In 1972 werd niet minder dan 19,6 miljoen ton aardolie via de RAPL naar de Antwerpse haven overgetankt. De rechtstreekse import van dit produkt per tankschip daalde ditmaal met liefst 44 %, zodat de totale zeegoederentrafiek tot 67 miljoen ton regresseerde. Dit betekent een verlies van ruim 13 miljoen ton, hetzij bijna 17 %, in minder dan 2 jaar tijd. Weliswaar bereikte het aantal binnengeloofde tankschepen een rekordcijfer tijdens het voorbije jaar, doch hun gezamenlijke tonnenmaat verminderde andermaal met 15 %. Hieruit blijkt dat de grote tankers steeds minder talrijk de Schelde opvaren. Hun gemiddelde tonnage daalde immers van 7.640 ton in 1970 tot 5.081 ton in 1972.

Al jaren stagneerde de Antwerpse zeehaventrafiek. Sinds de ingebruikneming van de pijplijn stelt men een gevoelige regressie vast. Heeft de bevoorradings van de Antwerpse olie-raffinaderijen via de RAPL de langzame degradatie van onze wereldhaven ingeluid? Reeds lang hadden eminente havenekonomen voor dit gevaar gewaarschuwd. Of de achteruitgang van het Antwerpse havenverkeer in de komende jaren even snel zal verlopen als dit nu het geval is, valt vooralsnog moeilijk te voorspellen. Zeker is echter dat de toekomst van onze Scheldehaven zich allesbehalve rooskleurig aftekent. Een verdere analyse van de statistieken voor 1972 schijnt deze prognose te bevestigen.

Qua aanvoer over zee zijn ruwe aardolie en ijzererts steeds de voornaamste importprodukten geweest van onze metropoolhaven. Voor twee jaar vertegenwoordigden zij samen bijna 70 % van de totale aanvoer. In 1971 was hun aandeel geslonken tot 61 % en vorig jaar bedroeg dit amper nog 51 %. Zoals we weten, daalde de aanvoer van crude oil met 44 % tijdens het voorbije jaar om slechts 10,5 miljoen ton te bereiken daar waar men in 1970 nog een import van 26,5 miljoen ton genoteerd had. Ook de lossingen van ijzererts gingen vorig jaar andermaal met ruim 10 % achteruit en bedroegen slechts 9,2 miljoen ton. Dat het globale aanvoercijfer voor 1972 met slechts 18 % regresseerde, was hoofdzakelijk te danken aan een licht verhoogde import van kolen, olievervaten en staalprodukten.

Wat nu de afvoer over zee betreft, noteren wij vooreerst dat de staal- en chemische produkten sinds lang de twee voornaamste exportgoederen waren van de Antwerpse haventrafiek. Zo bedroeg hun gezamenlijk aandeel in de globale goederenafvoer bijna 45 % in 1971. Vorig jaar echter bleven de ladingen van staalprodukten wel op de eerste plaats met 7,4 miljoen ton (— 4 %), doch ditmaal veroverden de petroleumderivaten een voorname tweede plaats met 5,5 miljoen ton dank zij een onverwachte « boom » van liefst 94 % t.o.v. de vorige jaarcijfers. Hierop volgden derhalve de ladingen van chemische produkten met ruim 3 miljoen ton (+ 1 %). Het was praktisch uitsluitend te danken aan de vrij grotere ladingen van petroleumderivaten dat de globale zeegoederenafvoer met 14 % toenam. De uitvoer van alle andere goederensoorten boekte inderdaad geen noemenswaardige vooruitgang of kende zelfs in vele gevallen een lichte terugloop.

Blijft nu nog het stukgoederenverkeer even onder de loep te nemen. Ontegensprekelijk schuilt het belang van het Antwerpse zeehavenverkeer voor een groot deel in de massale verhandeling van stukgoederen. Door de daling van de stortgoedtrafiek, toe te schrijven aan de gevoelige vermindering van de petroleumaanvoer per tankschip, steeg het aandeel van het stukgoedverkeer in de globale goederenverhandeling van de haven tot ruim 37 % in 1972. Deze trafiek evolueerde nochtans niet zoals verwacht. In absolute cijfers beliep ze 25,2 miljoen ton, dit was slechts 5 % meer dan in 1971. Men rekende inderdaad op een veel grote groei, getuige op de spektakulaire expansie die het containerverkeer in de jaren '69 en '70 had gekend, nl. + 97 % en + 83 %. In 1971 werd deze merkwaardige evolutie echter brutaal geremd: men boekte er 11 % minder containergoederen dan het jaar voordien. De jaarcijfers voor 1972 waren andermaal niet zo gunstig al wezen zij op een aanwinst van 18 % ten overstaan van 1971. Het expansieritme van de containertrafiek in

de grote Westeuropese havens lag immers gevoelig hoger dan dit in Antwerpen het geval was. Zo steeg deze trafiek vorig jaar met 28 % te Zeebrugge en met ruim 27 % te Rotterdam, de grote konkurrent van onze Scheldehaven.

Voor wie de vergelijking tussen de twee grootste Deltahavens verder wil doortrekken, vermelden wij dat Rotterdam-Europoort in 1972 liefst 33.164 zeeschepen ontving (+ 1.816), waaronder 6.949 tankers en 2.607 containerschepen volgens voorlopige cijfers. De globale zeegoederentrafiek beliep er 260 miljoen ton (+ 11 %), waaronder 140 miljoen ton ruwe aardolie (+ 16 %), 25,4 miljoen ton erts (+ 3 %) en 5 miljoen ton containergoederen (+ 27 %).

Laat ons bondig konkluderen. De aanvoer over zee van ruwe aardolie, veruit het voornaamste importprodukt van de Antwerpse haven, zal in de komende jaren verder blijven teruglopen daar nieuwe petroleumfirma's op de pijplijn zullen aansluiten en er eerlang een tweede olieleiding naar de Europoort wordt aangelegd. Anderzijds is het hoogst onwaarschijnlijk dat het Antwerpse containerverkeer zijn expansieritme van de vorige jaren herovergt, gelet op het feit dat de Westerschelde voor containerschepen van de derde generatie onbevaarbaar is en de ligging van de haven niet erg gunstig is voor de hoge rotatiesnelheid van deze vaartuigen en andere lichterschepen. Wanneer men bedenkt dat stukgoederen over een tiental jaren praktisch volledig gecontaineriseerd worden, blijkt het evident dat ook de zo belangrijke stukgoedtrafiek van de Antwerpse haven stilaan zal stagneren en zelfs achteruitboeren.

Het ziet er dus naar uit dat Rotterdam, dank zij zijn olieleidingen en nautisch beter gelegen, langzamerhand deze twee trafieken van Antwerpen gaat ontfutselen, in afwachting dat ook Duinkerke zijn deel zal opeisen. De toestand van onze metropoolhaven ziet er beslist niet rooskleurig uit, temeer daar de praktische realisatie van het plan Verschave en het Baalhoekproject voorgoed in een impasse verkeert. De oplossing lag nochtans voor de hand: de uitbouw van Zeebrugge tot volwaardige diepzeehaven fungerend als voorhaven van Antwerpen. Helaas, dit gedurfd en realistisch project behoort reeds lang tot het verleden.

• • •

## BRUSSEL

### 1. Zeescheepvaart

**Totaal aangekomen  
zeeschepen**

**Aantal + verg. '71**  
812 (+ 112)

**B.N.T. + verg. '71**  
512.016 (+ 16 %)

### 2. Zeegoederentrafiek (in ton)

**Aanvoer**  
691.618 (+ 20 %)

**Afvoer**  
278.271 (+ 18 %)

**Totaal + verg. '71**  
969.889 (+ 20 %)

### 3. Binnenscheepvaart (in- en uitgevaren)

**Aantal schepen**  
33.629 (— 4.832)

**Metrieke tonnenmaat Lading mt + verg. '71**  
23.715.083 (— 8 %) 11.380.287 (— 8 %)

Opnieuw een uitzonderlijk jaar voor de Brusselse haven, die met slechts 812 aangekomen en 807 uitgevaren zeeschepen erin geslaagd is haar maritieme goederentrafiek met 20 % op te drijven om alzo het rekordcijfer van 969 duizend ton te bereiken. Om een jaarcijfer van 934 duizend ton te boeken, had de Oostendse stadshaven niet minder dan 1.412 in- en 1.413 uitvarende koopvaardijsschepen nodig. Aangezien het aantal ledige schepen begrepen in deze gegevens procentueel even hoog lag in beide havens, moet het hogere rendement van de Brusselse haventrafiek toegeschreven worden aan de grotere tonnenmaat van de aldaar aangelopen zeeschepen. De gemiddelde scheepstonnage bedroeg immers 631 ton te



Brussel tegenover 480 ton in de Oostendse stadshaven. Stippen we nog even aan dat Brussel-Zeehaven, net als in 1971, vorig jaar 4 % meer goederenverkeer boekte dan de stadshaven van de Ensorstad.

Gelet op een expansieritme van 15 % in 1971, nam het zeegoederenverkeer van de Brusselse haven derhalve met 35 % toe in een tijdspanne van twee jaar. Waarachtig een uitzonderlijke prestatie ! Wat meer is : voor de eerste maal werd in 1972 het vooroorlogs rekord van 1936 overschreden. Toen had men een goederentrafiek van 906 duizend ton geregistreerd. Een absoluut rekordjaar dus, dat bovendien op een verdubbeling van het naoorlogs zeevaartverkeer wees in 11 jaar tijd.

Aan- en afvoer namen in 1972 praktisch in dezelfde verhouding toe en wezen duidelijk op de vooruitgang van de industriële trafiek. De verhoging van de aanvoer was immers hoofdzakelijk te danken aan de grotere lossingen van vaste brandstoffen, terwijl voornamelijk de verhoogde ladingen van metaalprodukten voor de toename van de afvoer zorgden. Chemische produkten, vaste brandstoffen, bouwmaterialen en metaalfabrikaten vertegenwoordigden andermaal de voornaamste maritieme trafieken met respectievelijk 38 %, 20 %, 14 % en 13 % van het globale zeehavenverkeer.

Alhoewel de zeevaarttrafiek er bijzonder gunstig evolueerde, bleef het binnenscheepvaartverkeer van overwegend belang voor de Brusselse haven. Met zijn 11,3 miljoen ton goederentrafiek per binnenschip kwam Brussel op de 2de plaats na Antwerpen. Dit cijfer overtrof zelfs dat van onze drie overige zeehavens samengenomen. Niettemin noteert men een aanhoudende achteruitgang sinds een drietal jaren, verschijnsel dat zich trouwens in onze meeste zee- en binnenhavens voordoet. De binnenscheepvaart heeft inderdaad met de scherp toegenomen concurrentie van het baan- en spoorverkeer te kampen.

Qua zeevaartverkeer heeft Brussel zich echter geen zorgen te maken. De grootscheepse moderniseringswerken thans in uitvoering aan het zeekanaal zullen voor de haven van de hoofdstad ongetwijfeld de poort openen voor nieuwe perspectieven.

...

### Vergelijkende Tabel 1972

1. Aangekomen zeeschepen	Ant.	Gent	Zeeb.	Brus.	Oost.
Aandeel in nat. trafiek	55 %	12 %	17 %	2 %	14 %
Toename t.o.v. 1971	— 0,1 %	+ 7 %	+ 19 %	+ 16 %	+ 16 %
Gem. scheepstonnage	3.460	2.018	3.149	631	480
2. Globale zeetonnenmaat					
Aandeel in nat. trafiek	66 %	9 %	18 %	0,5 %	6,5 %
Toename t.o.v. 1971	— 0,6 %	+ 20 %	+ 21 %	+ 16 %	+ 12 %
3. Zeegoederenverkeer					
Toename t.o.v. 1971 (expansieritme)	— 7 %	+ 17 %	+ 4 %	+ 20 %	+ 22 %
4. Binnenscheepvaart					
Toename goederentrafiek t.o.v. 1971	+ 5 %	— 0,6 %	— 4 %	— 8 %	+ 10 %

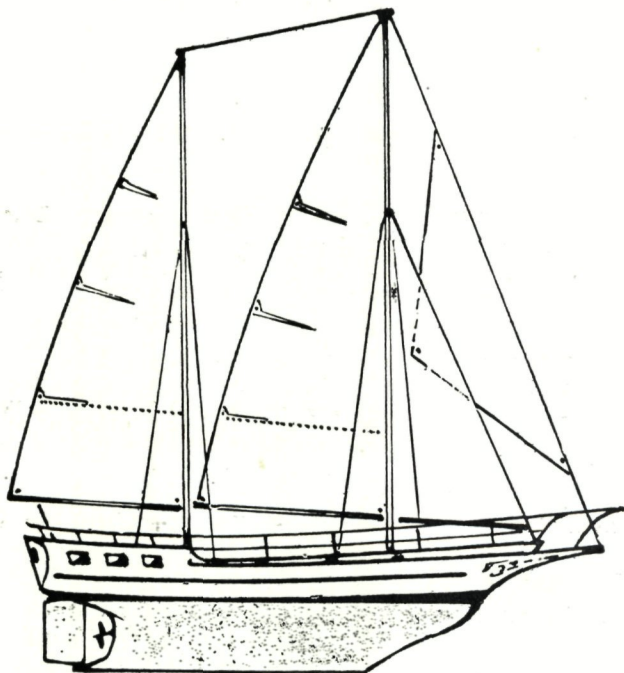
# chronique de la voile



# kroniek van de zeilsport

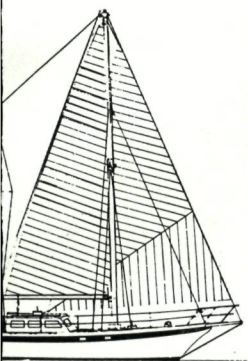
Quel est le beau ketch qui illustre cette page ?

C'est un Endurance 35... et le croirez-vous, ce bateau est constitué par des fers à béton, énormément de treillis de « cages à poules » et beaucoup de ciment ! Oui, chers lecteurs, le bateau en « ferro-ciment » a fait son apparition chez nous et je puis vous garantir que ce type de construction est appelé à un brillant avenir en Europe.



P. BENOID





Il y a déjà longtemps que l'on construisait des pontons, des caissons (les Mulbury de Normandie entre autres) ou des chalands en béton.

En 1948, un professeur italien du nom de Luigi Nervi réalisa dans son usine un voilier expérimental en trame métallique imprégnée de mortier. Ce ketch, appelé « NENNELE », avec une coque de 2,5 cm d'épaisseur, se révéla remarquable par son bas prix de revient, sa résistance et le peu d'entretien qu'il nécessitait. Il est remarquable que cette expérience passa presque inaperçue face à l'engouement général préparant l'avènement du polyester dans la construction de yachts.

Très curieusement, c'est en Nouvelle-Zélande puis au Canada que des amateurs puis des chantiers s'intéressent de plus près à ce mode de construction.

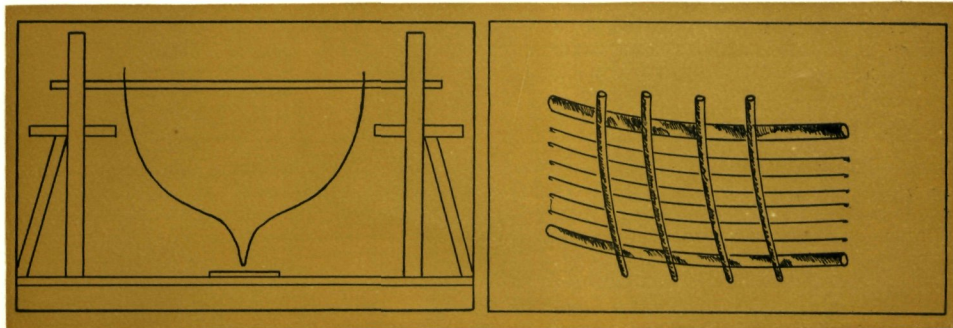
En Chine, des sortes de sampans en « dur » fleurissent le long des côtes, dans les estuaires et les grands fleuves.

Il arriva à des « tour-du-mondistes » européens naufragés sur une île du Pacifique et sans finances d'avoir ouï-dire de bateaux bon marché en ferro-ciment ; ils se rendirent en Nouvelle-Zélande et en revinrent à bord d'un yacht en « béton » qui attira l'attention de bon nombre de yachtmen européens. La nouvelle se répandit rapidement dans nos pays où toute une population avide d'horizons marins et dépourvue d'argent eut vite fait de mettre la main « à la pâte » et de construire une première génération de ces yachts.

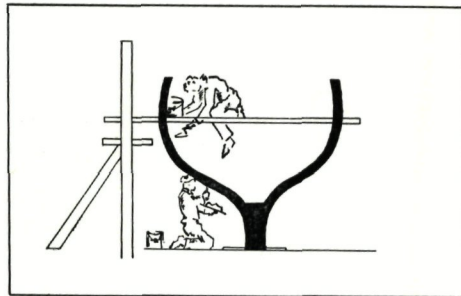
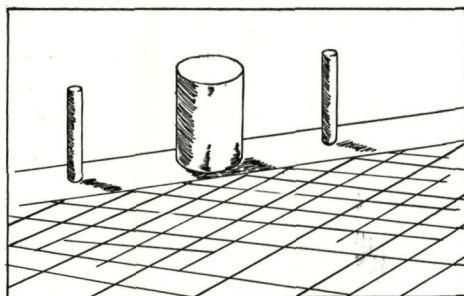
Les plus célèbres parmi ces adeptes sont les « Hippies de la mer » de Cogolin en France. Dire que les résultats furent brillants serait exagéré ; le manque de connaissances, l'improvisation et la fantasia produisirent des engins n'ayant pas toujours les caractéristiques d'un voilier !

Plus sérieusement, des professionnels du béton... ou de la construction de yachts se sont penchés sur le problème et offrent maintenant des bateaux très sérieux aux candidats désireux d'acquérir un grand bateau pas trop cher.

Le Lloyd accorde même sa cote 100 A1 aux coques construites sous sa surveillance. Mais pourquoi ce retour du ciment en Europe, berceau de ce mode de construction ? La réponse est simple : prix de revient et simplicité apparente de construction. Par rapport au polyester, les avantages du ciment sont les suivants : plus de rigidité (certains polyesters se délaminent à la longue), solidité supérieure, réparations encore plus faciles, incombustibilité, simplicité de construction. Cependant, le poids est un désavantage et il n'est pas recommandable de participer à des régates avec un yacht en ferro-ciment.



Le « recette » de construction est séduisante, tout du moins à première vue : on construit un « chantier » constitué de poutrelles correctement alignées et repérées. On plie des tubes d'acier suivant les formes transversales du bateau à construire et on les place dans le « chantier », ensuite on soude des fers à béton longitudinaux sur ces « membrures » ; lorsque ce travail est achevé on intercale encore des fers à bétons transversaux entre les « tubes-membrures » puis on entoure cette charpente de 8 épaisseurs de treillis genre « cages à poules » ; il ne reste plus alors qu'à imprégner cette grande « volière » avec un mortier dont la formule varie selon le constructeur \*. Ensuite il n'y a qu'à attendre et aider le séchage !



Tout cela paraît très simple mais ne l'est pas tellement. Des problèmes se posent au niveau de la constitution et de l'alignement de la charpente, ensuite, le dosage du mortier doit être très bien calculé et la qualité des matières premières, en particulier le sable, doit être irréprochable. Une fois l'imprégnation du mortier commencée, on ne peut plus s'arrêter. Il faut le coup de truelle sûr car une mauvaise imprégnation laisserait des bulles d'air ce qui équivaut à des points faibles ; en outre, la surface doit être régulière et le plus lisse possible, ce qui n'est pas facile à obtenir quand on est amateur ! Les chantiers spécialisés fournissent généralement des coques bien construites à des amateurs qui les achèvent eux-mêmes.

Ici il faut citer notre compatriote Y. Florizoone de West Coast Yacht Design à Nieuport qui s'est livré à des recherches très poussées pendant 2 ans et a mis au point une méthode de construction sur moule brut et avec un mélange de ciment supérieur aux combinaisons habituelles. L'autorité de Monsieur Florizoone en la matière est incontestable et il ouvre ainsi une voie nouvelle à la plaisance européenne aux côtés de 2 ou 3 chantiers étrangers.

Pour terminer, il est peut être utile de rappeler que ce mode de construction ne convient actuellement que pour des unités assez importantes, disons de l'ordre de 11 m de long au moins. A titre d'information, une telle coque nue coûte aux environs de 250.000 frs dans un chantier spécialisé. Mais si l'on gagne du côté du coût de construction original, il ne faut pas oublier que la dimension de l'unité ainsi construite ainsi que son poids obligent à prévoir une voilure importante et un moteur auxiliaire déjà conséquent pour la propulser ce qui occasionne des frais supérieurs à ceux encourus lors de la construction d'un bateau plus léger dans un autre matériel (plus cher !).

## KORTE SAMENVATTING

In de eeuw van « Kit » en « Doe het zelf » moest men ook een relatieve eenvoudige methode vinden om zijn eigen boot te bouwen. De gebruikelijke methode van hout en ijzer zijn nogal complex en bij het gebruik van glasvezel moet men over een vorm beschikken die uiterst goed gemaakt moet zijn en waarbij een zeer preciese werkwijze moet gevolgd worden.

Een Italiaanse methode is dan overgekomen naar Europa, na eerst een wereldreis gemaakt te hebben. Deze bestaat uit staaldraad en cement. De methode is relatief voordelig waarbij men zelf grote yachten bouwt aan lage prijs. Enkele bouwerven leveren rompen in « Ferro cement », men kan dan zelf de afwerking voor zich nemen.

\* A titre d'information et sans garantie, voici une « recette » de mortier pour construction en ferro-ciment :

1 partie de ciment « Portland ».

2 parties de sable très propre... et de l'eau, ajoutée très lentement et sans excès.

On peut remplacer 10 à 15 % de ciment par de la « Pozzolan » ce qui supprime la porosité du mortier pur !



In Nieuwpoort heeft Mr. Florizoone een procédé ontwikkeld en op punt gesteld van de bouw in « Ferro cement » waarbij de faze van « Doe het zelf » overgegaan is naar de faze van beroep met alle garanties daarvan. Een romp in die voorwaarde ontworpen kost ongeveer 2/3 van dezelfde romp in glasvezel. Wel te verstaan dat de boten op die wijze gebouwd betrekkelijk zwaar zijn, ze kunnen het daarom niet opnemen tegen koersyachten, maar ze leveren een groot voordeel voor kruisvaarten ten opzichte van « plastiek » ; ze zijn steviger en absoluut brandvrij.



## LA COURSE DU SIECLE

Ainsi appelle-t-on déjà la régate la plus osée de notre époque.

Sous les auspices de la Royal Navy, une trentaine de yachts franchiront la ligne de départ le 8 septembre 1973 pour boucler le tour du monde à la voile.

De Portsmouth à Portsmouth, ces yachts auront environ 26.000 milles à parcourir.

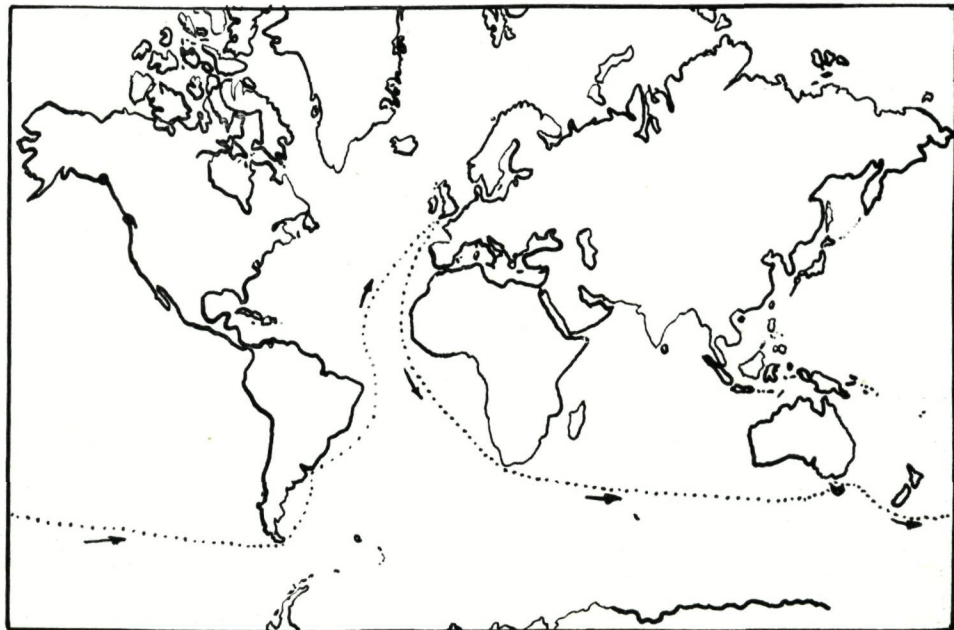
3 étapes sont prévues : Le Cap (fin octobre ou début novembre), Sydney (décembre), Rio de Janeiro (février 1974). L'arrivée à Portsmouth devrait avoir lieu en avril 1974 soit un peu plus de 6 mois après le départ.

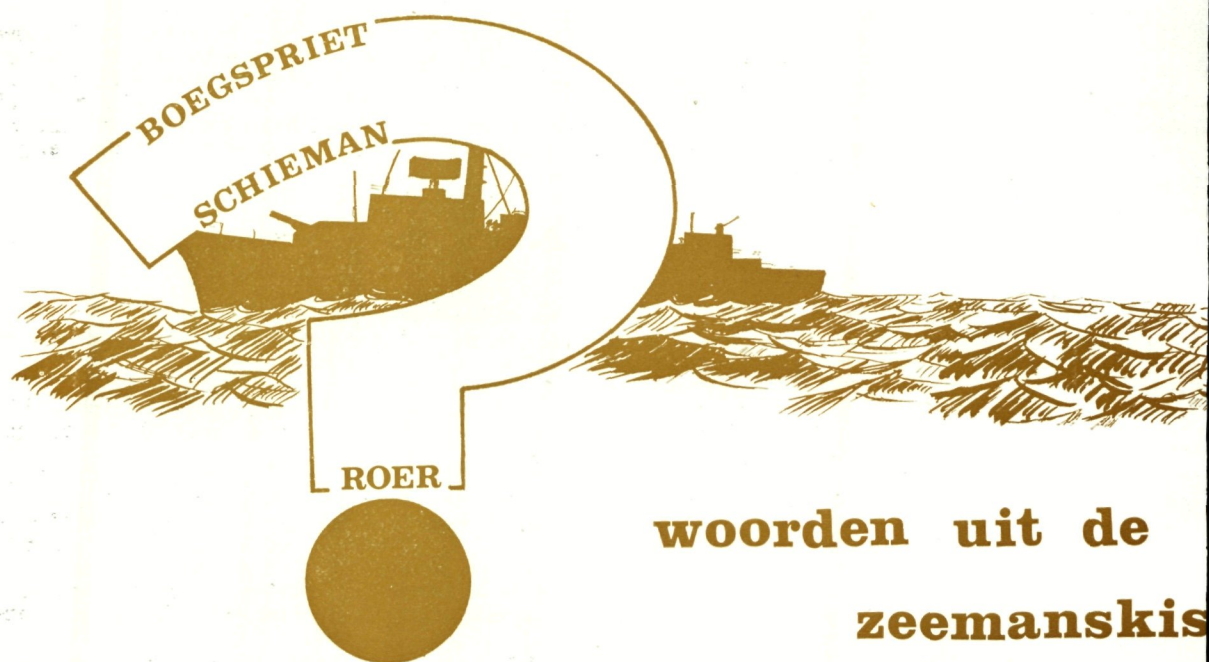
Parmi les concurrents on trouve la Royal Navy qui arme une Nicholson 55 pieds, sister ship du yacht belge « DAGON » dont nous avons parlé ici en 1972 (voir no. 141).

Nous relevons également la participation du lieutenant de vaisseau Tabarly de la Marine Nationale Française à bord de « PEN DUICK VI » bateau en aluminium de 22 m de long construit par la DCAN de Brest.

Alain Colas, le sympathique vainqueur de la Transat en solitaire 1972 suivra (ou précédera ?) la course en outsider car les organisateurs n'autorisent pas les multicoques à prendre part à cette course.

Bien entendu, nous suivrons avec intérêt cette course à laquelle participent plusieurs yachts d'entraînement armés par des marines de guerre.





## HET NEDERLANDS, TAAL VAN DE SCHEEPVAART

Net zoals het Engels op dit ogenblik, langs de NASA om, de verschillende talen van nieuwe woorden met betrekking tot de ruimtevaart voorziet, zo is er ook een tijd geweest dat het Nederlands dezelfde rol vervulde maar dan op een ander terrein, dat van de scheepvaart.

Over de maritieme activiteiten van de kustbewoners in onze streken gedurende de oudheid bestaan weinig geschreven bronnen. Enkel Julius Cesar liet ons in een van zijn commentaren over de Gallische oorlogen een beschrijving na van de toen aan onze kusten voorkomende schepen, die hij van een betere kwaliteit noemde dan zijn eigen schepen. Ook spreekt hij met veel waardering over de kunde van de bemanningen bij het manoeuvreren.

**J. B. DREES**



Zo ook had Willem, hertog van Normandïe die later de Veroveraar werd genoemd, woorden van lof voor de Vlamingen die hem met hun transportschepen een zeer gewaardeerde bijstand verleenden, toen hij in 1066 met meer dan 3.000 schepen een invasie op Groot-Brittannië pleegde.

Omstreeks 1147 was het de beurt van de Portugese koning om de Vlamingen en de Friezen dankbaar te zijn voor de hulp die zij samen met de Engelsen boden om Lissabon van de Moorse overheersing te bevrijden.

Waar de uitvinding van het stervenroer gebeurde is tot nog toe niet vastgesteld. Een feit is echter dat de oudste voorstellingen van schepen met dit roer afgebeeld staan op twee arduinen doopvonten van Belgische oorsprong. Een ervan staat in de kathedraal van Winchester in Engeland, de tweede in de Westvlaamse gemeente van Zedelgem bij Brugge. Beide beeldhouwwerken stammen uit de twaalfde eeuw en zijn Doorniks werk.

Toen Columbus in 1492 uitzette voor zijn eerste Amerikareis veranderde hij niet alleen de tuigage van zijn schepen, maar ging onder invloed van Vlaamse zeevaarders over tot een totaal nieuwe benaming van de windstreken.

Gerardus Kremer van Rupelmonde, beter gekend als Mercator, (1512-1594) gaf de varende wereld de eerste goed bruikbare zeekaart, die ten andere op dit ogenblik nog steeds als de beste geldt en algemeen gebruikt wordt.

Willebrordus Snellius uit Leiden (1580-1626) zorgde in zijn tijd voor een methode van plaatsbepaling die zelfs nu nog als de meest nauwkeurige geldt.

Christiaan Huygens van Den Haag (1629-1695) bezorgde de zeevarenden verbeterde lenzenstelsels en kijkers.

En zo maakten de bewoners van de Lage Landen bij de zee zich doorheen de middeleeuwen een flinke naam als scheepsbouwers en zeevaarders.

Onder het Spaans bewind was het Vlaams eskader van de Spaanse vloot een door de Spanjaarden zeer gewaardeerd onderdeel. Regelmatig werden Vlaamse scheepskapiteins om hun verdiensten gehuldigd. De Spanjaarden spraken van het CANAL DE FLANDES, wat wij nu het Engels Kanaal noemen en namen in hun taal een reeks Nederlandse woorden op zoals: BABORD van Bakboord; ESTRIBORD van Stuurboord; JOLA van Jol; BOYA van Boei; BAUPRES van Boegspriet; FOQUE van Fok en veel andere.

Toen Richelieu in de eerste helft van de zeventiende eeuw « Frankrijks » vloot wilde uitbouwen ontbraken hem echter bekwame bouwmeesters en scheepstimmermans. Hij liet een flink aantal nederlandse deskundigen overkomen, waarvan sommigen met een hele staf vakmensen. In de meeste Franse havens waren de Nederlandse taal en klederdracht schering en inslag. En niet alleen moesten onze mensen de vloot bouwen maar ook de opleiding van Franse vaklieden werd hen toevertrouwd. Het resultaat was dat Richelieu zijn vloot en zijn vakmensen kreeg en de Franse taal een massale aanvoer van Nederlandse woorden met betrekking tot de zee en de scheepvaart.

Een goed idee van deze invloed krijgen we bij het lezen van het voorwoord in de Dictionnaire de la Mer van Jean Merrien, een zeer gekend frans marinehistoricus en schrijver, die onlangs overleden is.

Op een totaal van 5.000 scheepvaarttermen die in zijn dictionnaire voorkomen noteert hij 942 stamwoorden, waarvan er 107 van Nederlandse oorsprong zijn, dat is iets meer dan 11 % en « die zijn dan ook nog alle zeer belangrijk » schrijft hij erbij. Woorden als: AMARRAR van het middelnederlandse Marren = Binden; CHALOUPE van Sloep; GUI van Giek; HALER van Halen; MATELOT van Matteenoot; QUARTIER-MAITRE van Kwartiermeester; OUSSEAU van Hoosgat; RABAN van Ra-band zijn enkele van de tientallen voorbeelden die we zouden kunnen aanhalen.

De omstreeks 1660 in onze streken in ballingschap verblijvende Engelse koning Karel II kreeg ter gelegenheid van zijn terugkeer naar Engeland van de stad Amsterdam een fraai jacht-de-Mary ten geschenke. In zijn land maakte dit scheepstype ophef, de zeilsport werd er flink door gestimuleerd en het Engels deed een aanwinst van Nederlandse scheepvaarttermen. Woorden als: YACHT; SKIPPER; BOWLINE van Boelijn; SPLICING van Splitsen; YAWL van Jol; KINK; SMACK; MATE van Maat; BOOY van Boei zijn alleen uit het Nederlands te verklaren.

Een van de eerste bekommernissen van Peter de Grote, Tsaar van Rusland, was de oprichting van een vloot. Toen hij in 1697 in Nederland verbleef om er de scheepsbouw te bestuderen deed hij alle moeite om nederlandse scheepsbouwers en zeelieden naar Rusland te krijgen. Dit lukte met als gevolg echter dat veel nederlandse scheepstermen in het Russisch werden overgenomen. Dit is in het moderne Russisch nog zeer goed merkbaar, want woorden als : LOZMAN van Loods ; MATCHTA van Mast ; KIL van Kiel ; BORT van Boord ; STURMAN van Stuurman ; BUKSIROWAT van Boegseren klinken zelfs in een russische mond erg nederlands.

De Duitsers die in het begin van de negentiende eeuw aan hun handels- en oorlogsvloot begonnen te bouwen deden hierbij ook beroep op nederlanders en belgen. De invloed van het Nederlands is hier het best merkbaar aan de in het duits gebruikte termen van de zeilvaart die bijna allen zijn overgenomen. Termen als GROSSEGEL, MARSSEGEL, BRAMSEGEL ; JAGER ; KLUVER ; FOCK ; BESAN ; HALSEN ; WENDEN en andere dienen niet toegelicht.

Op 19 april 1600 kwam een eerste schip van de Oost-Indische Compagnie in Japan toe. Dit schip « DE LIEFDE » verging korte tijd nadien en de bemanning kreeg toelating zich ter plaatse te vestigen waar zij bovendien een factorij opende.

Van 1600 tot 1854, het jaar van de openstelling van Japan, waren de Nederlanders de enige vreemdelingen die in dit land mochten verblijven en er handel drijven. Dat zij er niet altijd een gemakkelijk leven hadden en veel controle moesten verdragen komt tot uiting in het woord DWARSKIJKER dat uit die periode dateert. Gedurende al die tijd was het Nederlands de enige taal die de Japanners voor hun diplomatieke en wetenschappelijke betrekkingen met het buitenland gebruikten. Een in Japan gedrukt Nederlands leerboek tengebruike van Japanse leerlingen verscheen in 1788. Het eerste Japans-Nederlands woordenboek dateert van 1800. En nadat Japan aan de Nederlanders technische steun vroeg inzake scheepsbouw en scheepvaart, waren het eens te meer de mensen van de Lage Landen bij de zee die de Japanners zeewijs maakten. Zo ook was het eerste oorlogsschip dat de Japanners in hun bezit kregen - de « SOEMBING » - een geschenk van de Nederlandse koning aan de Japanse Keizer. De overdracht gebeurde in 1855.

Nu ken ik spijtig genoeg geen Japans, maar het is bijna zeker dat er in het Japans een reeks woorden zitten die Nederlands van oorsprong zijn.

Het is een gemeenplaats geworden te zeggen dat het Engels een wereldtaal is, het Spaans een mannentaal en het Frans de taal van de diplomatie. Het is echter minder gebruikelijk te stellen, en dit geven we ter overweging, dat HET NEDERLANDS DE TAAL VAN DE SCHEEPVAART IS.



A inscrire sur vos tablettes !!! (dès maintenant)

## **BAL DE GALA DE LA FORCE NAVALE**

A OSTENDE - KURSAAL

**LE 1 FEVRIER 1974**



# BUNDESMARINE



DE RIDDER

## UN NOUVEAU SYSTEME D'EPURATION DES FLEUVES

Un nouveau système d'épuration présenté récemment à Stuttgart à un groupe de journalistes par un ingénieur et un industriel de la région doit permettre à l'avenir de limiter au maximum la pollution des fleuves par les eaux usées et les égouts des grandes villes.

Mis au point en étroite collaboration avec l'industrie spécialisée dans la construction de stations d'épuration, ce système permet en effet de réaliser la séparation automatique des eaux de pluie et des eaux usées, et d'éviter la pollution des fleuves par le trop-plein des stations d'épuration existantes. Grâce à des installations de mesurage et de distribution nouvellement mises au point, les initiateurs du projet se proposent de doter les canalisations et les égouts des villes, communes et entreprises industrielles, de stations d'épuration préfabriquées industriellement. Le procédé doit permettre d'éviter l'agrandissement des installations existantes ou l'aménagement de nouveaux bacs collecteurs et épurateurs telluriens. Les frais d'épuration pourraient ainsi être réduits à la moitié environ des sommes actuellement dépensées.

Selon l'importance de la source polluante, deux ou trois installations entièrement automatiques de ce genre peuvent être raccordées à un ordinateur de contrôle. En quelques heures, les eaux usées peuvent être transformées par adduction d'oxygène en une sorte de masse sableuse rassemblée automatiquement dans les containers.

Le nouveau système peut être greffé sur n'importe quel réseau de canalisation déjà existant ; le procédé présente en outre l'avantage de ne pas dégager d'odeurs nauséabondes.

## LA RECHERCHE SPATIALE DOIT PROFITER AUX MARINS

Les techniques spatiales et océanographiques sont des disciplines apparentées. Après les succès recueillis dans la construction de satellites et pour la mise au point d'un module Apollo réutilisable, une entreprise de Brême spécialisée dans la recherche spatiale a décidé d'orienter maintenant ses travaux de plus en plus vers le domaine aquatique. La neuvième d'une série d'inventions concerne maintenant le système « Argus », destiné à détecter la pollution de l'eau dans les embouchures des fleuves et les zones maritimes côtières.

Le nom « Argus » dissimule un système complet de contrôle composé de stations de mesurage, de bouées-témoins, de plateformes et de véhicules spéciaux pour lesquels le mât

de mesurage diffère le plus nettement de l'appareillage conventionnel. Il représente le cœur même de cette installation de contrôle automatique de l'eau.

C'est bientôt que débutera à Bremerhaven la finition de ce mât dynamique d'une longueur de 14 mètres. Dès le mois de juin, il sera installé à titre expérimental sur les eaux de la Weser, où il doit contrôler automatiquement la teneur en sel et en oxygène, la température, le degré de pollution et la radioactivité de l'eau.

Le mât dynamique de Brême, pour lequel des brevets d'invention ont déjà été déposés à Munich et aux Etats-Unis, permet des mesurages permanents de la surface de l'eau au fond des mers.

Ainsi, les différences enregistrées dans certaines valeurs peuvent être déterminées exactement en fonction de la profondeur à laquelle elles ont été relevées. Un système hydraulique corrige les mouvements des marées à la surface de l'eau. Grâce à un autre produit accessoire issu de la technique spatiale, l'entreprise de Brême se propose de venir au secours des équipages de sous-marins en détresse. A la requête du gouvernement fédéral, des scientifiques sondent les possibilités d'exploiter à des prix accessibles les moyens qu'ils ont mis au point pour l'espace par la technique de l'hydrazine. Ce même principe, qui assure une position toujours correcte des satellites dans l'espace, pourrait donner lieu à une technique dérivée qui pourrait très bien être employée dans un système de sauvetage de sous-marins.

L'hydrazine, un liquide comparable à l'eau, est fissible grâce à un catalyseur en mélange gazeux d'azote, d'hydrogène et d'ammoniac. L'entreprise s'était déjà servie de cette réaction pour la correction automatique de la position d'Intelsat III. Elle avait construit à l'époque de petits réacteurs de 62 grammes, de la taille approximative d'un doigt, et que l'on pouvait mettre à feu 50.000 fois d'affilée pour des fractions de seconde et arrêter immédiatement après une très brève durée de fonctionnement. Ce principe, monté à bord du satellite, avait donné toute satisfaction et doit maintenant être mis au service de la navigation et plus spécialement des sous-marins.

Jusqu'à présent, l'équipage était considéré comme perdu à partir du moment où les moteurs étaient en panne et où le sous-marin n'était plus en mesure, par ses propres moyens, de quitter le fond de la mer pour rejoindre la surface de l'eau. Le système de pompes à l'aide duquel l'eau peut être évacuée des réservoirs de ballast du sous-marin, peut nécessiter à certaines profondeurs près d'une heure. La décomposition catalytique de l'hydrazine serait par contre en mesure d'effectuer cette opération en quelques secondes. L'entreprise de Brême s'efforce par conséquent de la contrôler le plus exactement possible. L'émission de gaz peut être contrôlée quant à son intensité, immédiatement stoppée ou déclenchée à nouveau. Par ailleurs, la réaction se fait en l'absence d'air, et l'hydrazine peut être stockée pour ainsi dire indéfiniment sans risque de détérioration.

A l'avenir, on prévoit même, grâce au gaz produit par cette méthode, de gonfler des embarcations ou même des îlots de sauvetage, ainsi que des coussins d'air pour l'atterrissage forcé des avions.

Certes, la méthode n'est pas bon marché. Un litre d'hydrazine coûte 20 DM, mais produit 2 m3 de gaz.

### **LA DIGUE DE L'EIDER SUPPRIME DEFINITIVEMENT TOUT DANGER D'INONDATION**

C'est en présence du ministre-président du Land Schleswig-Holstein, le Dr G. Stoltenberg, qu'a été inauguré récemment, après six ans de travaux, le plus important ouvrage de protection côtière d'Europe, une digue de près de 5 kilomètres de long située dans l'embouchure de l'Eider et qui relie la presqu'île d'Eiderstedt à la région de Dithmarschen, sur la côte occidentale du Schleswig-Holstein.

Ce nouvel ouvrage de protection côtière met définitivement à l'abri des inondations une zone de terres fertiles de quelques 200.000 hectares située le long des côtes de la mer du Nord, terres basses conquises sur la mer. Il présente en outre l'avantage de raccourcir la ligne de digues dans l'embouchure très évasée de l'Eider, d'améliorer les conditions de navigation sur l'Eider et de raccourcir de 30 kilomètres la distance routière qui sépare la région de Dithmarschen de celle d'Eiderstedt.

La digue de l'Eider est considérée par les experts du monde entier comme un chef-d'œuvre en la matière et comme une réussite exceptionnelle des ingénieurs.



Le bord supérieur de l'ouvrage est à 8,50 m au-dessus du niveau de la mer et dépasse par conséquent de 3,50 m le niveau atteint par les vagues lors de la catastrophe de 1962, ce raz-de-marée qui avait fait tant de victimes.

La digue en arc de cercle comporte cinq vannes de 40 m de large et des écluses qui permettent d'assurer l'écoulement des eaux et de régler le trafic des bateaux. Le sommet de l'ouvrage est occupé par une route qui traverse même un tunnel éclairé par de puissantes lampes.

Il garantit avant tout aux habitants de la région un abri contre les assauts impétueux de la mer. Dès l'époque des Vikings, l'Eider avait été une voie d'eau très fréquentée. Peu à peu, l'embouchure avait été envahie par le sable et 40 millions de m<sup>3</sup> de ce sable alluvial avaient réduit le chenal utile du fleuve à quelque 10 % de sa largeur initiale. C'est par cet étroit chenal qu'en cas de tempête et de gros temps les eaux de la mer du Nord pénétraient très loin à l'intérieur des terres, où elles inondaient les terres basses, qui n'étaient pour ainsi dire pas protégées.

Si le nouvel ouvrage garantit aux habitants de la côte occidentale du Schleswig-Holstein de ne plus être inquiétés par les raz-de-marée, les travaux prévus derrière la digue dans le Wadden de Kattingen, où l'ensablement alluvial est maintenant un avantage, permettront d'ici la fin de la décennie de créer sur une zone d'environ 1.400 hectares le plus grand centre de détente et de loisirs sur la côte allemande de la mer du Nord. Là où jusqu'à présent le flux et le reflux régnaient en maîtres absolus, il y aura à l'avenir des hôtels, des piscines, des saunas et des restaurants.

#### **SECURITE ACCRUE EN MER, SURTOUT POUR LES PETROLIERS**

Lorsqu'un chantier naval d'Europe occidentale se voit confier par l'Union Soviétique une commande de pétroliers, la « Lune-Werft », un petit chantier naval de Bremerhaven, est chargé peu de temps après de construire un certain nombre de canots de sauvetage d'un type spécial. Les Soviétiques exigent en effet que leurs pétroliers soient équipés exclusivement de ce modèle-là.

Après 14 années de mise au point, les ingénieurs de la « Lune-Werft » ont en effet réussi à mettre sur le marché une embarcation de sauvetage qui permet de mettre en lieu sûr l'équipage d'un pétrolier dont la cargaison se répand en flammes autour du navire. Les parois de 12 cm d'épaisseur résultant de la superposition de différentes couches de plaques de fibre de verre et de matière synthétique enduites de résine à base de polyesters garantissent en effet qu'elles ne seront pas la proie des flammes. Le principe est certes bien simple, et il n'est même pas nouveau. Les caractéristiques déterminantes résultent de la composition des différentes couches de matières incombustibles, et c'est là naturellement un secret de fabrication jalousement gardé.

Les embarcations, qui peuvent prendre à leur bord 52 marins, sont hermétiquement closes et disposent d'un approvisionnement en oxygène leur permettant de naviguer dix minutes sans recourir à l'air extérieur. Pour lutter contre la chaleur qui, en cas d'incendie, ne recule même pas devant ces épaisses parois, elles ont en plus été équipées d'une installation d'arrosage d'eau. Bien entendu, ces embarcations sont pratiquement insubmersibles et elles ont été agréées par les corporations maritimes de plusieurs pays. Jusqu'à présent, les clients principaux ont été le Danemark, la Suède et le Brésil.

#### **NOUVEAUX CABOTEURS EN MATIERE SYNTHETIQUE**

La « Lune-Werft » qui a conçu le nouveau type d'embarcation de sauvetage insubmersible ne s'est pas arrêtée aux petits yachts et aux canots. La Marine fédérale allemande a passé commande à son entreprise d'une embarcation école, et, au printemps, un caboteur de pêche de 104 tonneaux de jauge brute sera lancé. L'embarcation, longue de 26 m et large de 4 m, est actuellement le plus grand bateau en matière synthétique réalisé en Europe. Il a été construit en étroite coopération avec des armateurs de Brême et représente un nouveau type standard pour la modernisation de la flotte des caboteurs allemands. L'acier et le bois ont été employés uniquement aux endroits, rares d'ailleurs, où ils se sont avérés indispensables. Son prix, d'environ 820.000 DM, est inférieur de 10 % environ à celui d'un caboteur de type conventionnel à coque d'acier. Par contre, l'entretien d'une telle embarcation à base de fibre de verre et de polyesters ne nécessite qu'un huitième environ des frais et du temps nécessaires pour un bateau classique.



La construction de la coque est l'affaire de quelques semaines. L'aménagement intérieur et l'équipement technique réclament par contre quelques mois. La « Lune-Werft » se propose un rythme annuel d'une dizaine d'unités équipées d'un diesel marin de 400 CV-DIN.

## **LES RIVERAINS ALLEMANDS DE LA MER DU NORD SE REGROUPEMENT POUR LUTTER CONTRE LA POLLUTION**

De nombreuses villes, communes, districts, organisations et associations des régions riveraines de la mer du Nord allemande ont décidé de se regrouper pour mener de front une lutte sévère contre la pollution de leurs rivages. Ils ont en effet créé récemment une « Association protectrice des côtes de la mer du Nord » dont le siège a été fixé à Aurich, en Frise orientale, et qui doit empêcher que la mer du Nord ne devienne la décharge publique des Etats industrialisés riverains.

Cette alliance a pour objectif de conserver au littoral allemand ses qualités de vie pour les riverains et touristes qui viennent y passer leurs vacances et de limiter les effets désastreux de la pollution industrielle. L'association nouvellement fondée se propose de faire établir des expertises sur des questions litigieuses et de coopérer avec des organisations identiques des Etats voisins. Les villes côtières doivent avant tout mettre au point des critères uniformes pour l'implantation de nouvelles entreprises dans la région. L'association estime en effet que si les communes commençaient à se faire concurrence dans ce domaine, les résultats seraient déplorables.

De l'avis des scientifiques, la pollution industrielle croissante par les eaux usées menace particulièrement cette région en raison de ses côtes plates, de l'insuffisance du brassage de l'eau et des échanges avec les océans. La Baltique se trouve d'ailleurs dans la même situation. On estime en effet que tous les ans 50.000 à 100.000 tonnes de fuel sont déversées dans les deux mers avec l'eau de ballast des réservoirs des bateaux, lors du nettoyage de ces réservoirs et par suite de fuites, même minimes, dans les soutes à machines. Il a résulté d'une enquête menée par l'institut allemand d'Hydrographie, de Hambourg, auprès des édiles des stations balnéaires qu'en 1967 par exemple, sur de nombreuses plages, la baignade avait été gâchée un jour sur deux, pendant la saison, par des pollutions légères, et un jour sur trois, par des pollutions graves. La Tamise, le Rhin et l'Elbe, les pipelines à eaux usées et les bateaux déversent en effet tous les jours dans la mer du Nord des quantités énormes de déchets industriels.

Des estimations prudentes ont en outre révélé qu'à elles seules l'industrie britannique et les villes situées sur la côte méridionale et orientale de la Grande-Bretagne, sans compter l'Ecosse, déversaient 30 à 50 % de l'ensemble des déchets ménagers et industriels aboutissant en mer du Nord. Viennent s'y ajouter de nombreuses villes côtières des Pays-Bas et de la République Fédérale dont les égouts sont déversés sans traitement préalable ou après épuration insuffisante.

## **LA HANSE EN EUROPE**

La Hanse en Europe sera le thème d'une exposition qui se tiendra à Cologne du 2 juin au 16 septembre. Les différentes formes et époques des associations marchandes qui existèrent du XIIe au XVIIe siècles y seront présentées. Le public pourra voir également pour la première fois une reconstruction grandeur nature de la Kogge de Brême, cette embarcation marchande médiévale mise au jour il y a quelques années.

## **L'« OPERA DE LA NATATION », UN SURNOM ORIGINAL POUR LA NOUVELLE PISCINE DE HAMBOURG**

L'année olympique 1972 a gâté le monde sportif en super-constructions et en records. Après Munich, dont la piscine olympique reste inégalée, Hambourg a réussi à proposer aux adeptes de la natation une piscine originale dotée de perfectionnements architecturaux et techniques remarquables. L'esprit hambourgeois ne tarda pas à se manifester et un surnom lui fut immédiatement donné : l'« Opéra de la Natation ».

Et en fait, la nouvelle construction ne manque pas de superlatifs. Une audacieuse voûte géante couvrant quelques 60.000 m<sup>2</sup>, représentant un nageur de brasse papillon stylisé, harmonieux mariage de la parabole et de l'hyperbole, repose sur trois piliers en béton armé. Les bassins englobent une surface totale de 1.500 m<sup>2</sup>. Le bassin de compétition, de 50 x 25 m, satisfait aux normes sportives internationales. Un autre bassin de 25 x 10 m



peut être adapté à divers usages. Cinéastes et caméramen TV peuvent filmer l'évènement sportif dans la nouvelle piscine de l'Alster grâce à des hublots et à 31 rampes d'éclairage aménagées dans les parois du bassin de compétition. Le plongeur à cinq niveaux est équipé d'un ascenseur qui amène les plongeurs jusqu'à la planche de 10 m. Quant aux cabines, elles ont également été prévues en nombre suffisant. Le spectateur n'a pas non plus été négligé. Pour les grandes manifestations, 1.000 spectateurs peuvent s'installer sur la tribune (500 places) et sur 500 sièges transportables.

Pour construire cet ensemble ultramoderne, il aura fallu près de cinq années et des investissements de l'ordre de 32 millions de DM.

Côté technique, le souci d'obtenir une eau aussi pure que possible a motivé la mise en place d'une installation de filtrage et d'ozonisation surpuissante qui serait suffisante pour une ville de 300.000 habitants. L'eau des bassins est filtrée trois fois par heure, lui conférant ainsi les qualités de l'eau potable.

La nouvelle piscine qui vient d'être inaugurée servira bientôt de théâtre aux exploits sportifs des nageurs et plongeurs de compétition venus du monde entier. D'importantes manifestations y sont d'ailleurs prévues dès ce printemps.

#### **REPRESSION SEVERE DE LA POLLUTION DE L'EAU**

Le catalogue des peines dont peuvent être frappés en République fédérale les responsables de la pollution de l'eau est d'une sévérité exemplaire. Le Conseil des ministres a en effet adopté une aggravation des peines précédemment prévues. En cas de pollution de l'eau - également de la nappe phréatique - dans un but de lucre, une peine d'emprisonnement de trois ans peut être prononcée. Une amende allant jusqu'à 100.000 DM, contre 10.000 DM par le passé, peut être infligée à celui qui déverse dans une rivière, un fleuve, un canal, un lac ou la mer des eaux usées qui ne sont pas conformes aux prescriptions de la Loi fédérale sur le régime des eaux. Cette nouvelle réglementation sur l'épuration des eaux usées doit mieux garantir l'approvisionnement en eau potable de la population.

#### **OCEANOGRAPHIE ET TECHNIQUE MARINE**

Le gouvernement fédéral prévoit un programme d'océanographie et de technique marine lequel, entre les années 1972 et 1975, pourra atteindre un montant de 700 millions de DM. C'est le double de ce que l'on a débloqué pour les six dernières années, mais ces 700 millions devront servir à financer toutes les recherches scientifiques, comme l'océanographie physique, chimique et biologique, la géologie océanique et la météorologie maritime. Pour la technique marine proprement dite, il reste un quart de la somme précitée.

#### **DECLARATION GOUVERNEMENTALE**

M. Willy Brandt, Chancelier de la République fédérale a déclaré devant les Bundestag que l'Alliance atlantique reste la base de notre sécurité et que c'est elle qui sert également d'appui à la politique de détente à l'Est, que la présence politique et militaire des Etats-Unis est indispensable au maintien d'un rapport équilibré des forces en Europe, que le gouvernement fédéral œuvrera en même temps en vue de renforcer le pilier européen de l'Alliance et que l'Euro-Group en est le point de départ réaliste, que la présence et la force combative de l'Armée fédérale doivent être maintenues et enfin que le Gouvernement fédéral s'est employé en faveur d'une réduction mutuelle et équilibrée des forces et des armements en Europe et qu'il participera aux négociations préliminaires sur ce problème.

#### **DEUX FEMMES DANS LA MARINE MARCHANDE**

Depuis un an, les deux premières « aspirantes » de la marine marchande sont embarquées à bord d'un bâtiment de la flotte allemande. Alors que l'une prépare le brevet de capitaine au long cours, l'autre n'aspire qu'à posséder le brevet de pilote de cabotage.

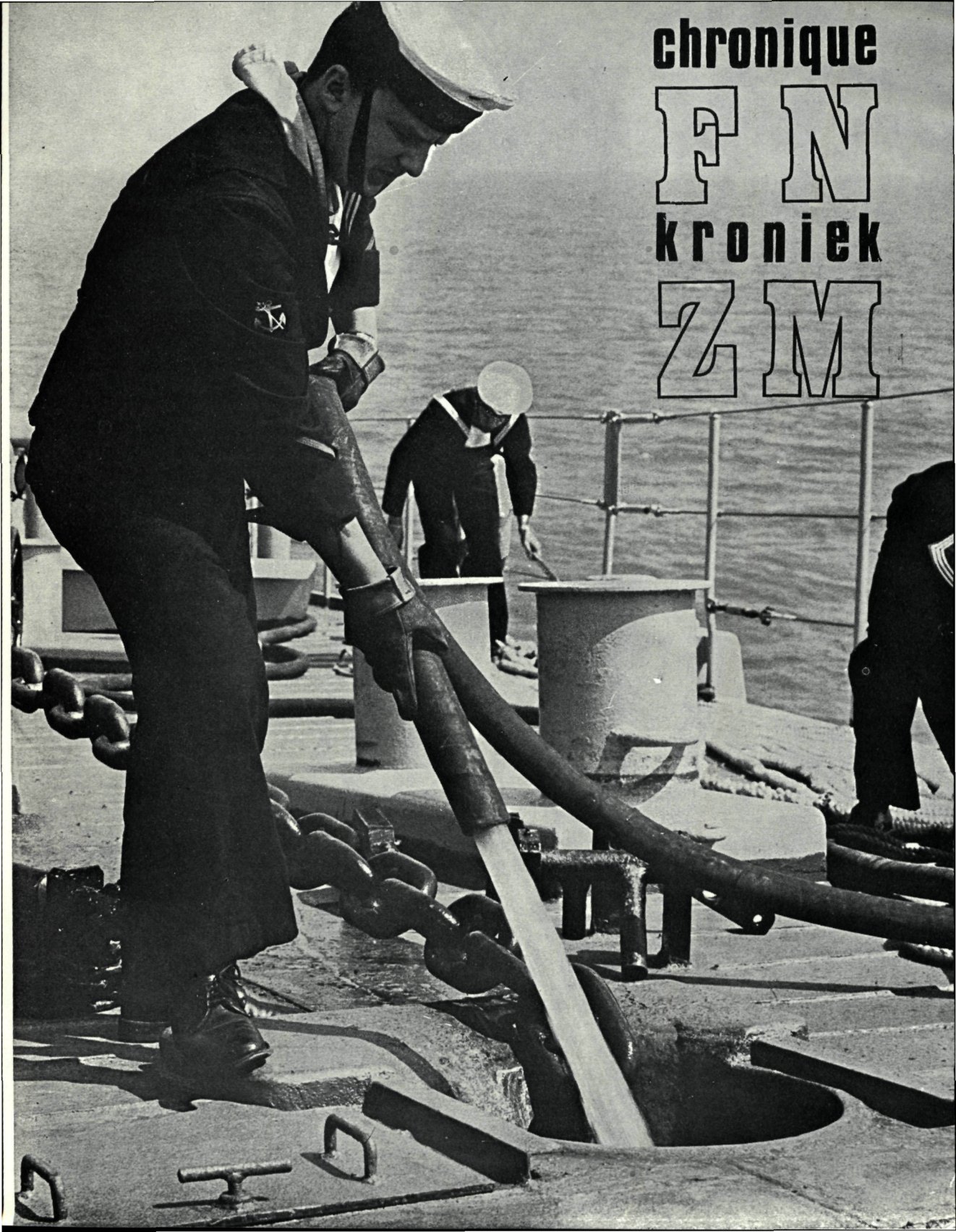
#### **EPAVES RENTABLES**

Les deux vedettes « LOMM » et « FALKEN » qui durant la dernière guerre battaient le pavillon de la Kriegsmarine en Méditerranée et sur la mer Noire et qui agonisaient depuis quelques années dans l'embouchure de la Schwentine à Kiel, viennent d'être vendues pour un montant total de 1.500 DM. Ce n'est pas le mobilier en acajou qui intéresse le démolisseur qui vient de les acquérir mais bien les 10 tonnes de membrures en aluminium qu'elles représentent ; rien d'étonnant à cela si l'on sait que l'industrie aéronautique offre 700 DM la tonne.

JEAN DE RIDDER



chronique  
FN  
kroniek  
ZM





## AKTUALITEITEN ZEEMACHT ACTUALITES FORCE NAVALE

### WELKOM COMMODORE E. POSKIN



Per 25 juni jl. werd CPV. E. Poskin tot Commodore benoemd. De redactie van Neptunus feliciteert hem hartelijk.

E. Poskin is geboren op 9 januari 1920 te Gembloux.

Hij beëindigt zijn oude humaniora aan het College van Floreffe in 1938 en volgt vervolgens aan de Hogere Zeevaartschool de cursussen als kadet van de 32e promotie. Hij krijgt zijn vorming aan boord van het schoolschip « MERCATOR » en behaalt het brevet van aspirant-officier ter lange omvaart.

In maart 1941 neemt hij dienst bij de Royal Navy.

Na een opleiding te hebben gekregen aan het Royal Naval College te Greenwich en de Artillerie school te Chatham, dient hij met de graad van Sub-Lieutenant RNR (Royal Navy Reserve) op verschillende Britse oorlogsbodems. Hij neemt deel aan verschillende konvooien in het Kanaal, de Noordzee en de Atlantische Oceaan.

Tot Lieutenant RNR bevorderd op 1 september 1943, neemt hij vervolgens deel aan de landing in Normandië op 6 juni 1944 en even later, op 21 juli 1944, wordt zijn schip HMS « CHAMOIS » ernstig beschadigd door een mijn en kan niet meer gebruikt worden gedurende de operaties die volgen op de landing in de Seine-delta.

Luitenant Poskin wordt dan op het einde van de oorlog commandant van een van de drie ploegen van de Engelse Marine die de opdracht hebben de haven van Antwerpen te ontmijnen.

Op 1 februari 1946 gaat hij over naar de Belgische Zeemacht met de graad van Luitenant ter Zee.

Hij is commandant van verschillende mijnenvegers en neemt in 1947 het bevel van de Mijnenvegersvloot. In deze hoedanigheid beëindigt hij het mijnenvegen van de Belgische wateren.

Van 1949 tot 1956 is hij Commandant tweede in bevel van de « ADRIEN DE GERLACHE », waarvan hij het bevel overneemt. Vervolgens wordt hij Commandant tweede in bevel van de « KAMINA ». In 1953 wordt hij tot de graad van Korvetkapitein bevorderd.

Daarna gaat hij over naar de Staf van de Zeemacht, waar hij belangrijke functies waarneemt.

In 1958, is hij aan het « Collège de Défense de l'O.T.A.N. » te Parijs (13e sessie). Hetzelfde jaar nog wordt hij Fregatkapitein benoemd.

In 1959-1960 is hij aan het « Naval War College » in de Verenigde Staten van Amerika.

Vervolgens voert hij het bevel over de « VAN HAVERBEKE » en vervoegt in 1962 de Staf van de Geallieerde Opperbevelhebber van het Kanaal te Portsmouth (Engeland).

Hij wordt tot Kapitein ter Zee bevorderd in 1965 en wordt Adjunkt Stafchef van de Zeemacht. Van 1966 tot 1968 cumuleert hij deze laatste functie met deze van Inspecteur Generaal van de Zeemacht.

### CURRICULUM VITAE DU COMMODORE E. POSKIN

E. Poskin est né à Gembloux le 9 janvier 1920.

Il termine ses Humanités anciennes au Collège de Floreffe en 1938 et suit ensuite les cours de l'Ecole Supérieure de Navigation d'Anvers en qualité de cadet de la 32e Promotion. Il embarque à bord du navire-école « MERCATOR » où il obtient son brevet d'aspirant au long cours.

En mars 1941, il s'engage à la Royal Navy. Après avoir suivi les cours au Royal Naval College à Greenwich et à l'école d'artillerie

de Chatham, il sert à bord de différents navires de guerre britanniques avec le grade de Sous-Lieutenant RNR (Royal Naval Reserve). Il prend ainsi part à de nombreux convois en Manche, Mer du Nord et en Atlantique. Il est promu Lieutenant RNR le 1er septembre 1943.

Il participe ensuite au débarquement de Normandie le 6 juin 1944 et un peu plus tard, le 21 juillet 1944 son navire HMS « CHAMOIS » est gravement endommagé par une mine et est rendu inutilisable durant les opérations qui suivent le débarquement dans la baie de la Seine.

Le Lieutenant Poskin termine alors la guerre, commandant l'une des trois équipes de la Marine Anglaise chargée du déminage du port d'Anvers.

Le 1er février 1946, il passe à la Force Navale Belge avec le grade de Lieutenant de Vaisseau.

Il commande différents dragueurs et prend en 1947 le commandement de la Flottille des dragueurs. En cette qualité, il achève le dragage des mines des eaux belges.

De 1949 à 1956, il sert comme Commandant en second de l'« ADRIEN DE GERLACHE », il en reprend le commandement. Il sert comme Commandant en second du « KAMINA ». Il est promu Capitaine de Corvette en 1953.

Il passe ensuite à l'Etat-Major de la Force Navale où il exerce d'importantes fonctions.

En 1958, il est au Collège de Défense de l'O.T.A.N. à Paris (13e session). Il est nommé Capitaine de Frégate la même année. En 1959-1960, il est au Collège Supérieur de la guerre navale aux Etats-Unis.

Il commande ensuite le « VAN HAVERBEKE » et rejoint en 1962 l'Etat-Major du Commandant-en-Chef Allié de la Manche à Portsmouth (Angleterre).

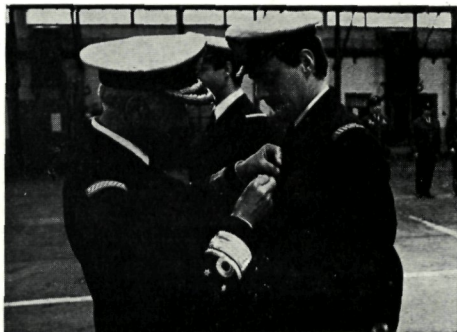
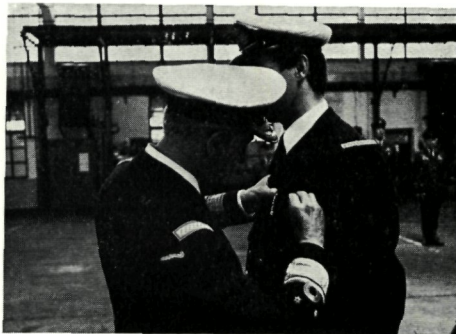
Il est promu Capitaine de Vaisseau en 1965 et devient Chef d'Etat-Major Adjoint de la Force Navale. De 1966 à 1968, il cumule cette dernière fonction avec celle d'Inspecteur Général de la Force Navale.

Promu au rang de Commodore le 26 juin 1973.



## UITREIKING « VLEUGELS »

Op 24 mei jl., werd door Commodore J.P. Van Dyck, Stafchef en Inspecteur Generaal van de Zeemacht, aan de Vaandrighs ter Zee Coucke en Fouyn de vleugels uitgereikt van helikopterpiloot.



Commodore J.P. Van Dyck bij de uitreiking 'vleugels'.

Tijdens een goed gestoffeerde toespraak scnetste Majoor-vlieger Vermeulen, enkele markante feiten uit hun opleiding. Uit deze toespraak leren wij dat deze twee piloten negen maanden doorbrachten in de Elementaire Vliegschool te Goetsenhoven, waar ze een basisopleiding ontvingen op de Marchatti, een eenmotorig lestoestel, waarna ze opnieuw negen maanden Gevorderde Vliegtuigopleiding volgden te Sint-Truiden om ten slotte een opleiding als helikopterpiloot te ontvangen te Koksijde.





Commodore J. Van Dyck, Stafchef van de Zeemacht, werd op 24 mei ll. ontvangen door de 1e matrozen en matrozen BV in hun Club van de Marinekazerne Bootsman Jonsen.

...

Le 24 mai dernier le Commodore J. Van Dyck, Chef d'Etat-Major de la Force Navale, fut reçu par les 1e matelots et les matelots VC, au Club VC de la Caserne Bootsman Jonsen.

...



#### A960 « GODETIA » OP VISSERIJWACHT

Het Commando -en Logistiek steunship A960 « GODETIA » ondernam een visserijkruisvaart van 16 mei tot 1 juni. Gedurende deze kruisvaart bezocht het 10 Belgische vissersvaartuigen. Zoals reeds eerder gemeld verleende de « GODETIA » technische bijstand aan de Z545 « THALASSA », die een grondmijn in de netten had. Ook werd medische bijstand gegeven aan twee vissers.

Van 25 tot 28 mei verbleef de « GODETIA » te Saint Malo. Ter dezer gelegenheid werd de Korvetkapitein M. Stradiot, Commandant van de « GODETIA », samen met een afvaardiging van de bemanning ontvangen door de Heer Burgemeester van Saint-Malo.

Een voetbalmatch tussen de ploeg van de « GODETIA » en deze van het Garnizoen St. Malo werd door deze laatste met 1—0 gewonnen.

Twee uitstappen naar de Mont Saint Michel werden voor de bemanning georganiseerd. Gedurende het open stellen van het schip op zondag 27 mei werden 150 bezoekers ontvangen.

#### A961 « ZINNIA » TE CADIX

Het logistiek steunship « ZINNIA », dat van 7 mei tot 18 juni een kruisvaart maakt in de Middellandse Zee, was van 9 tot 13 juni te Cadix.

Het aanleggen viel samen met het jaarlijks festival nl. de Fiestas Tepigos. Dit is te vergelijken met ons carnaval. Het festival brengt dan ook een uitgelaten sfeer in de stad.

Op de dag van de aankomst werden bezoekers gebracht aan de belangrijkste militaire en burgerlijke autoriteiten.

Naast bezoeken aan Cadix zelf en naaste omgeving werden door de Spaanse Marine autobussen ter beschikking gesteld voor uitstappen naar Sevilla. In deze mooie stad genoot men het meest van het Alcazar, de kathedraal en de oude wijk. Betreurd werd dat geen corrida kon bijgewoond worden. Onder de talrijke aanwezigen op een receptie die aan boord werd gehouden bevond zich de koningin van het festival, Senorita Macpherson Grosso, toevallig de dochter van de Nederlandse Consul ter plaatse, vergezeld van een 12 tal dames.

Door de Spaanse Marine werd nadien een Gopa de Vino aangeboden in een caseta d.i. een typisch spaanse openluchtgelegenheid.

Toen het schip werd opengesteld voor bezoekers drongen zich honderden enthousiasten aan boord gezien de gunstige ligging der schepen.

Het onthaal vanwege de bevolking zowel als van de Marine was gul en sympathiek. Dit bezoek is onvergetelijk bij de bemanning.

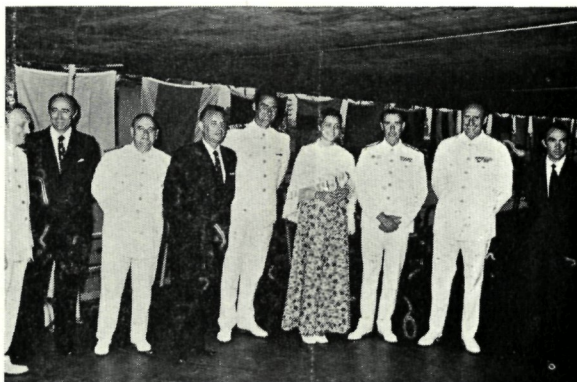
...



## "Onze" Zinnia.. in beeld



Tijdens de oefening « mid-sweepex ».

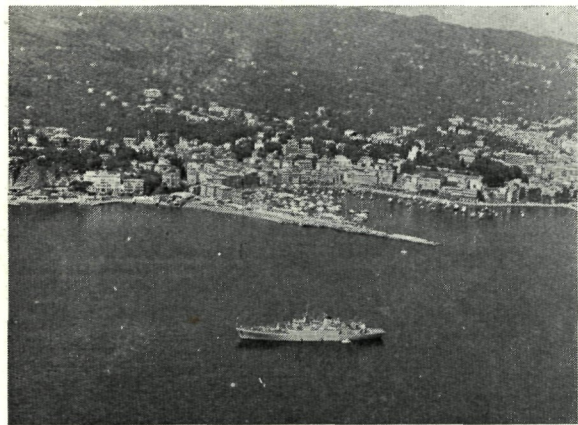


Prominente gasten a/b tijdens een receptie.



Bloemenhulde aan monument gesneuvelden.

Te St.-Margeretha.



Aan het winkelen te Firenze.

Even kijken naar... het vogeltje...







#### M934 « VERVIERS » IN STANAVFORCHAN

De eerste maand kennismaking werd een succes: alle onwennigheid was er vlug af en al gauw werden Heineken, Lager en Jupiter uit een kruik gedronken.

Sedert 11 mei, inhuldigingsdatum, kozen de drie schepen (« BOSSINGTON », « GEMERT » en « VERVIERS ») bijna dagelijks het ruime Noordzeesop. Fleetex, Transferts... en noem maar op werden erin gehamerd. Het kwam zelfs zover dat een 1ste Luitenant in al zijn ijver tijdens een transfertoefening als extraatjes zijn brandslangen testte... ze werkten alle...

De uitwisseling van personeel onder de verschillende schepen, een nieuw experiment, kende onmiddellijk bijval: ze is niet alleen professioneel interessant doch werkt terzelfdertijd een nauwere samenwerking in de hand.

Een voetbaltornooitje werd ingericht tussen de drie schepen. De 934, ondanks haar ontzettend grote fysiek, moest het onderspit delven. 's Avond na de match werd ons echter de kans geboden weerwraak te nemen, een receptie, kans die we natuurlijk niet onbenut lieten.

Een voet- en een volleybalteam met internationale allures werden opgericht voor het squad. Om ons hoogstaand peil natuurlijk niet van « in den beginne » prijs te geven lieten we dan ook de overwinning aan onze eerste tegenstander.

Resultaat: CEDRA - SNFC 4—1.

Op 3 juni vertrekt SNFC op haar eerste kruisvaart: Den Helder - Kiel - Helgoland.

...

#### STANAVFORCHAN IN DEN HELDER EN SCHEVENINGEN

Na de welgeslaagde fancy-fair op Navcomport Ost, waarbij STANAVFORCHAN geweldige belangstelling genoot, vertrokken de schepen op zondag 3 juni 0810, voor een reis die over Den Helder en Scheveningen naar de « Kieler Woche » en Helgoland zou leiden.

De trip naar Den Helder verliep bijzonder vlot: na een ganse dag screening en zigzagging op een kalm zeetje kwamen we er toe om 2200.

De eerste week zou een contactweek worden.

Een grote sportdag werd ingericht in de Mijndienstkazernes van Den Helder op woensdag 06 juni. Ons voetbalteam kreeg het andermaal hard te verduren en droop het terrein af met zware 7—2 cijfers op het geweten. In andere sporttaken scheerden we echter de toppen: 1st Mat Lecocq won het schijfschieten en 1MC Simoens werd tweede in de fietsenhindernissenkoers. Vervolgens wonnen we het touwtrekken, het skilopen en het zeilen, terwijl ons volleyteam 4de werd. Tenslotte kwam de 5 km cross waar het allemaal SNFC was dat de klok sloeg (kwestie van opgave natuurlijk). De dag werd besloten met een giganteske barbecue in een circustent op de mijndienst... en tot vroeg in de morgen werden de inwoners van Den Helder ervan op de hoogte gebracht dat de SNFC wel degelijk de besten waren.

De tweede week werd een vaarweek, waarbij sleepoefeningen, transfers, een NBCD oefening, schietoefeningen en reële vliegtuigenaanvallen de voornaamste punten van het programma uitmaakten. Vooral dit laatste was indrukwekkend.

Donderdag 14 juni vertrokken we voor Scheveningen, waar een TV-uitzending aan ons gewijd werd. Toen we fleetex deden voor het Scheveningse strand, tussen de piratenzenders (Noordzee, Caroline en Veronica) draaide een dj een plaatje voor « 3 oorlogsbootjes ». Dat we in Scheveningen een geweldig succes kenden bewijzen de duizenden bezoekers dat we tijdens het weekeinde aan boord kregen.

Op 18 juni keerden we terug naar Den Helder. Het programma vermeldde mijnenjagen (« VERVIERS » - « BOSSINGTON ») en mijnenvegen (« GEMERT ») en dit gedurende twee dagen. We kenden grote bijval vermits de « VERVIERS » de tweede dag een Duitse GY mijn detekteerde, die enkele uurtjes

later door de « BOSSINGTON » tot ontplofing gebracht werd.

Op 22 juni vertrek naar Kiel.

Le 27 juin 1973.

## PREMIERE JOURNEE EN MER

Par une chaude journée d'été, le MSC « HEIST » de la Squad 124 nous a fait l'honneur de prendre contact avec le monde maritime. Très vite la bonne humeur et l'aspect grande famille nous frappent.

Après avoir largué la dernière amarre, ce petit univers s'est replié sur lui-même pour disparaître à quelques miles des côtes. Un exercice paraît-il peu courant, mobilisait une grande partie de l'équipage qui groupée sur la plage arrière et dans un ordre parfait mirent à l'eau flotteurs et câbles magnétiques.

Ce qui nous étonne de prime abord, c'est qu'une seule préoccupation retenait l'attention de l'équipage : réussir l'exercice aussi, sans tenir compte des grades ou d'une certaine hiérarchie chacun s'occupait autour de sa tâche.

Poussés par la curiosité, notre visite s'attarda longuement à la passerelle où le commandant très aimablement répondit à toutes les questions qui venaient à l'esprit : carte position, instruments livraient petit à petit leur secret et tout spécialement le decca, ce précieux instrument qui seconde utilement le navigateur.

Au cours de cette journée et en toute liberté de la salle des machines à la passerelle notre curiosité fût récompensée. Ce petit voyage riche en découvertes nous apporta tout autant que de nombreuses heures de cours.

Nous n'eûmes qu'un seul regret, cette journée passa trop vite sur ce navire où l'ambiance, l'équipage et la vie à bord nous fit un peu oublier que nous étions toujours à l'armée.

En conclusion, nous souhaitons que semblables expériences riches en bons souvenirs se renouvellent plus fréquemment.

Les Matelots :

Baten Yves, De Werpe Eric, Pauwels Jean-Paul.

## OLIEBESTRIJDING IN DE HAVEN VAN ZEEBRUGGE

In de nacht van 9 op 10 juli, werd door de havendienst Zeebrugge, gemeld dat de Liberiaanse tanker « IVORY SUN » die te Zeebrugge gemeerd was, olie verloor die zich verspreidde over de ganse voorhaven. Geleidelijk trok de olienap, met het afgaande tij naar zee.

Het « Ready Duty Ship » M478 « HERSTAL » van de Zeemacht, onder het bevel van Oppermeeester P. LECLERCK, werd onmiddellijk ter plaatse gestuurd, om de waterverontreiniging te bestrijden. Omstreeks 9 uur, was de voorraad detergenten aan boord van de « HERSTAL » uitgeput en vervoegde het schip Oostende teneinde zich te bevoorraden. Rond de middag van 10 juli was de pollutie onder controle.

## UNE MINE A BORD

Le 25 juin 1973, le bateau de pêche O.100 « EMILIE », pêchant au large des côtes belges depuis 09.30 h., trouva à un certain moment que son filet tirait plus que de coutume ; sa prise devait être bonne ; il était à ce moment environ 12 h.

Stupéfaction à la remontée, la prise n'était pas exclusivement composée de poissons mais également d'un vestige de la dernière guerre, une mine marine. Sans tarder le service de déminage de la Force Navale fut prévenu afin de neutraliser l'engin.

Rendue sur place, l'équipe composée du 1LV. Liekens et du 1MC. D'Hondt accompagnés des MTR. Verbeke, Geeraert, Windelen, élèves candidats B1, put déterminer que cette mine était une mine d'origine allemande type GC, « dénomination anglaise » ou plus communément LMB pour les Allemands.

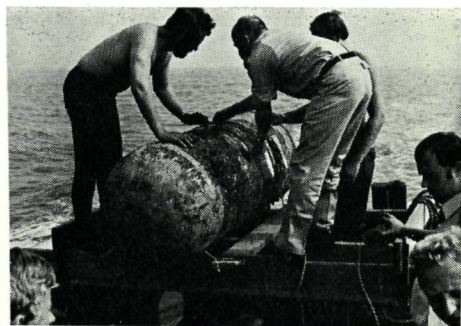
Les caractéristiques de cet engin sont : mine magnétique, d'une longueur de 8'8" et d'une charge explosive d'Héxanite de 1.536 lbs.

L'engin était encore en parfait état. Sa neutralisation effectuée, il fut permis de transférer la mine à bord du « VALCKE » bâtiment des plongeurs de la F.N. afin d'assurer sa destruction par explosion en mer.

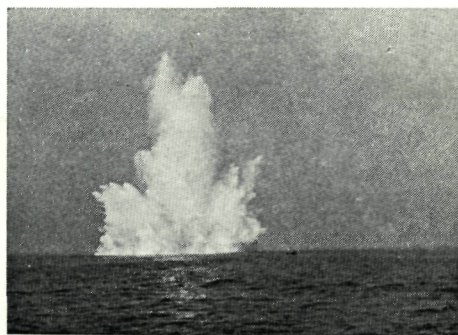
Le jour même, après avoir pris les dispositions de sécurité requises, la même équipe renforcée des 1MP. Trempont et 1MC. Van Hooste ainsi que du EDV Legein, élève officier plongeur, se rendit en mer afin de procéder à l'explosion de la mine. La mise



en place des explosifs aux endroits appropriés, opération aussi délicate que le démontage, si on veut éviter un raté, fut effectuée en un tour de main.



La mine Allemande, type GC.



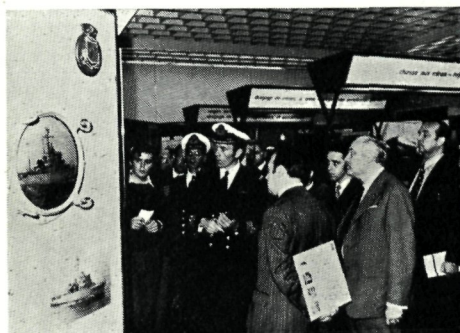
L'explosion.

Après le mouillage de l'engin, tandis que le « VALCKE » s'éloigne à distance de sécurité, le Zodiac armé de 3 plongeurs démineurs, déroule son câble de mise à feu en tenant compte du courant et de la distance. Puis la minute de vérité, la mise à feu réelle, car jusqu'au dernier instant on se demande si oui ou non elle sautera. Mais un bruit de tonnerre suivi de l'éclosion d'une gerbe d'eau de plus de 60 mètres de hauteur ne laisse à ce sujet plus aucun doute. Et l'équipe rentre au port, satisfaite du travail accompli.

## LES RELATIONS PUBLIQUES DE PUBLIEKE BETREKKINGEN

### DE ZEEMACHT TENTOONSTELLINGEN LES EXPOSITIONS FORCE NAVALE

#### LEUVEN



Deze tentoonstelling die doorging in het Akademie- en Kultuurgebouw had eens temeer heel wat belangstelling van de bevolking en wat meer is, ook van de jeugd.

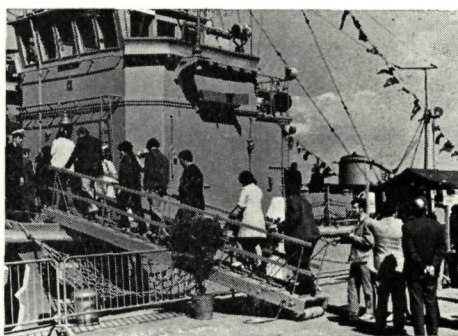
#### FRAMERIES

Le 30 juin, Frameries a voulu, en souvenir de la Semaine Navale qu'avait eu lieu en 1972 et remporté un succès énorme auprès de sa population, rendre hommage à notre Force.

A 18 h., le Commodore Poskin, accueilli par le bourgmestre, Monsieur Audain, le collège échevinal, les autorités étrangères et locales, invitées, et un public nombreux, a inauguré le Square de la Force Navale.

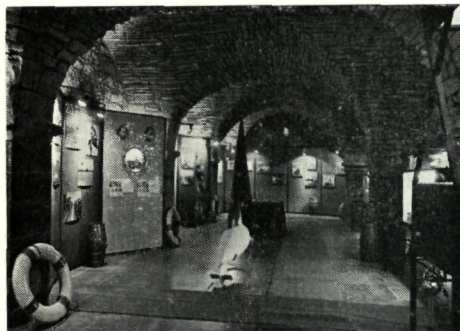


La plaque « Square de la Marine » est dévoilée par le Commodore Poskin.



De traditionele « Open Door » van de Marine Basis Oostende, had dit jaar plaats op 2 juni ; zoals ieder jaar was er heel wat belangstelling.

## TOURNAI



Vue partielle de l'EXPO F.N. dans une crypte datant de 1085 !!!



Ter gelegenheid van een bezoek a/b van de « DUFOUR » werd dhr. Cooremans, Burgemeester van Brussel, tot ere-Eerste Matroos « gepromoveerd ».

## « OPEN DOOR » MARINE BASIS OOSTENDE



## ASSOCIATION D'ENTRAIDE F.N. VERENIGING VOOR HULPBEToon IN DE Z.M.

Aan alle leden van de Vereniging voor  
Hulpbetoon in de Zeemacht

Aan al het Personeel van de Zeemacht

De Raad van Beheer van de Vereniging voor Hulpbetoon in de Zeemacht is reeds geruime tijd bezorgd over de dramatische gevolgen, dikwijls zelfs op financieel gebied, die het overlijden van een van ons met zich mede brengt. Iedereen weet trouwens dat het overlevingspensioen ontoereikend is om de lopende uitgaven van een



familie, die kinderen ten laste heeft, te dekken.

Na overleg met verschillende verzekeringsmaatschappijen zijn wij tot een formule gekomen, die zou toelaten, tegen een relatief geringe som, het overlevingspensioen, uitgekeerd door de Staat, aan te vullen (minder dan 1 % van de jaarwedde, voornamelijk afhankelijk van de ouderdom en van de graad van iedere belanghebbende) voor een verhoging van 10 % van het pensioen.

Wij zijn eveneens bij machte U voorstellen te doen in andere domeinen van de verzekering, die, naar wij hopen voordelig zijn: auto - brand - familiale (burgerlijke aansprakelijkheid van het familiehoofd) - lichamelijke ongevallen - hypothecaire lening bij de aankoop of het bouwen van een huis, enz., enz.

U blijft verder van deze voordelen genieten, zelfs indien U de Zeemacht verlaat, op voorwaarde evenwel lid te blijven van de Vereniging voor Hulpbetoon, tegen de geringe jaarlijkse bijdrage van 50 Fr (dit bedrag bleef onveranderd sedert de oprichting van onze vereniging in 1965).

Zo U hiervoor belangstelling hebt, dan vragen wij U het ons zo spoedig mogelijk te laten weten.\* Een inspecteur van de verzekeringsmaatschappij zal dan contact met U opnemen, hetzij in uw woonplaats (uur aanduiden dat U best past), hetzij in uw eenheid (buiten de diensturen - uur aanduiden dat U schikt).

A tous les membres de l'Association  
d'Entraide de la Force Navale

A tout le personnel de la Force Navale

Depuis longtemps le Conseil d'Administration de l'Association d'Entraide de la Force Navale est préoccupé par les conséquences dramatiques, souvent même sur le plan financier, du décès de l'un ou l'autre d'entre nous. Tout le monde sait bien que la pension de survie est totalement inadéquate pour couvrir les dépenses ordinaires d'une famille qui a des enfants.

Nous sommes donc arrivés, après de nombreuses discussions avec des assureurs, à une formule qui pour une prime annuelle relativement modique pourrait augmenter la pension de survie allouée par l'Etat (Moins de 1 % du salaire par an pour une augmentation de 10 % de la pension, dépen-

dant essentiellement de l'âge et du grade de chaque intéressé).

Nous sommes en mesure également de vous faire des propositions que nous espérons avantageuses, dans tous les autres domaines d'assurance: voiture - incendie - familiale (responsabilité civile du père de famille) - accidents corporels - prêts hypothécaires lors de l'achat ou la construction d'une habitation, etc. etc.

Tous ces avantages vous resteront acquis lorsque vous quitterez la Force Navale, à la seule condition de rester membre de notre Association d'Entraide, pour une cotisation annuelle tout de même fort réduite, qui est en 1973 de 50 Fr (inchangée depuis la fondation de notre association).

Si cette chose vous intéresse, nous vous prions de bien nous le faire savoir.\* Un inspecteur de la Compagnie d'Assurance prendra alors personnellement contact avec vous, soit à votre domicile (indiquer l'heure qui vous convient), soit à votre unité (en dehors des heures de travail effectif - indiquer l'heure qui vous convient).

\* A envoyer à l'Etat Major de la Force Navale,  
ZD/PO, Caserne Prince Baudouin, Place Dailly,  
1030 Bruxelles.

## FELICITATIES

Pendant l'expédition humanitaire belge en Haute Volta (Sahel) (juin-juillet) les liaisons entre la Belgique et les militaires qui convoient l'expédition ont été assurées en



\* Staf van de Zeemacht, ZD/PO, Prins Boudewijnkazerne, Daillyplein, 1030 Brussel.

grande partie par le 1MC Hellings, radio-amateur bien connu de la Force Navale. Utilisant tantôt son matériel personnel tantôt la station amateur du centre d'instruction naval, le 1MC Hellings a ainsi aidé à maintenir la liaison avec un groupe de compatriotes opérant dans des régions désertiques et dans des conditions très précaires.

Toutes nos félicitations à cet excellent radiotélégraphiste.

...

## Hobby

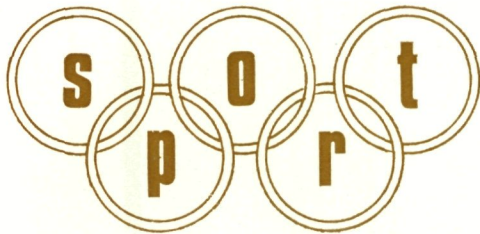
### PALMARES NAVY FOTO CLUB

Op het salon van de Fotoklub Spoor werden volgende werken van onze leden weerhouden :

- A. Desmedt - 1 foto
- J. Desonnay - 1 foto
- C. Vandaele - 2 foto's
- M. Maes - 2 foto's

1MC A. Desmedt kreeg voor zijn foto de medaille van de Provincie W.-Vlaanderen. Dezelfde werken werden daarop doorgestuurd naar het 3de Nationaal Salon te Harelbeke.

...



### JOURNEE SPORTIVE

#### K.N.M. - VLISSINGEN — SERVOST

### VOLLEY-BALL

Victoires faciles, les Officiers, les Sous-Officiers et les matelots l'emportant, tous par 2 sets à 0.

Equipe Officiers : Bocher, Coppejans, Manhaeve, Van Leeuwen, Ceulemans, Timmerman.

Equipe Sous-Officiers : Weise, Volbrecht, Martens, Smislaert, Gortack, Van Kerkhoven.

Equipe Matelots : Boon, Vermeire, Boulet, Ferron, Van Geit, Hindrickx.

...

### BADMINGTON

Là, nos amis Hollandais ne s'en laissèrent pas conter ; seul Lagauw gagnait son match et les Hollandais, supérieurs, l'emportaient par 4 à 1.

Joueurs : Manhaeve, Rubaix, Lagauw, Peeters.

...

### BASKET-BALL

Ce match manqua en tous points d'intérêt, notre équipe étant trop forte et l'emportant, au petit galop, par 105 à 19.

Equipe Servost : Verkempinck, Medard, De Decke, Geukens, Danneel, Ardies, Mertens, Deroeck.

...

### TIR

Conduite par le Chef de corps, notre équipe, composée de Coppejans, Ceulemans, Bocher, Van Leeuwen et Timmerman, devait s'incliner devant les Officiers Hollandais.

...

### AVIRON

Nos rameurs, conduits par le 1MC Sluyter : Vandenberg, De Kinder, Deschamps, Van Geit, Devos, Henskens, Delille, Haentjens, Lafosse, Binst, Baeckelman donnèrent une réplique valable aux Hollandais, au cours de la 1ère manche, mais s'effondrèrent littéralement devant les adversaires mieux préparés, au cours de la seconde manche. A 11.30 h., toutes nos équipes furent reçues par Monsieur le Bourgmestre, à l'Hôtel de Ville de Vlissingen.

Nous avons passé une très bonne journée, et comme de coutume, nous emportons la majorité des trophées (7 sur 10) ; avant le départ, tous les participants dégustèrent ensemble un excellent « nasi-goereng ».

...

### NATATION

En natation on s'est borné à nager le relais 4 x 50 m. ; notre équipe l'a emporté de très peu. Nous alignions : Henskens - Van Den Berg - De Kinder - Lafosse.

...

### FOOTBALL

Chaque année ce match de football est très serré ; nos amis Hollandais ont cette fois quelque peu rajeuni leur équipe. La



partie s'est déroulée sur un terrain excellent, dans un cadre magnifique. Immédiatement, notre équipe s'est portée à l'assaut du camp adverse; les Hollandais ont mis quelque temps à se ressaisir. Bientôt Perraux ouvrit la marque; au repos le score était de 0—1.

Peu après la reprise, les Hollandais ont égalisé. Heureusement notre équipe fit un effort, aidée par Perraux.

Notre équipe l'a finalement emporté par deux buts à un.

Elle se composait de : Arijts, Fiddes, Van Den Abeele, Huybens, Delmouzee, Coopman, Momber, Wets, Bouzin, Croes, Perraux.

...

### CROSS-COUNTRY

C'est avec confiance que notre équipe a pris le départ de ce cross de 4 km.; en effet, nous comptons sur notre ami Calus, à peine rentré du pays des pharaons où il s'était rendu avec l'équipe nationale militaire d'athlétisme.

Il a surclassé tous ses adversaires, laissant Haentjes à 23" et le 3e à 1'23"; Deschamps est arrivé 5e, Binst 7e, Devos fermait la marche.

...

### MARCHE DU SOUVENIR TE VIELSALM.

Wie zegt dat onze jongens niet « galant » zijn...



### MILITAIR ZWEMKAMPIOEN

Matroos Milicien Heyninck John, wonende te Antwerpen en werkzaam bij de Logistieke Groepering, werd op 3 mei '73 Militair zwemkampioen over de 200 meter rug met een tijd van 2'32". In januari '73 werd hij reeds kampioen van Antwerpen over dezelfde afstand met een tijd van 2'27", en tijdens de week van de matroos won hij ook in deze reeks.

Hiervoor moeten we John bijzonder gelukwensen, vooral als men weet dat zwemcompetitie eigenlijk niet zijn specialiteit is. Hij is nl. waterpolospeler, en staat aktueel opgesteld in de Militaire Nationale Ploeg.

...

### CHAMPIONAT MILITAIRE

Le 21 juin 1973, le matelot milicien Calus Franky, de Comservost, devenait champion militaire, au terme d'une belle course de 1.500 m. Franky est né le 22 octobre 1953 à Torhout; il est affilié à l'Olympic Brugge. Depuis son entrée au service, il fait partie de notre équipe nationale militaire d'athlétisme.

Nos sincères félicitations à notre champion, à qui nous souhaitons une prestigieuse carrière sportive.

...

## Met pensioen



### 1MC DEZEURE

Na een lange militaire loopbaan is de 1MC Dezeure, sinds jaren en jaren, op rust gesteld. Op 30 mei werd hij voor de laatste keer door kapitein ter zee Geluyckens ontvangen en werden er enkele afscheidspintjes gedronken in het bijzijn van zijn medewerkers.

Après une longue carrière militaire, le 1MC Dezeure a pris sa retraite. Le chef du secrétariat de COMOPSNV a été reçu pour la dernière fois par le patron le 30 mai dernier. Un drink avec ses anciens collaborateurs a marqué son départ.

...

### DE HEER NIEUWDORP

De heer Jan Nieuwdorp, gespecialiseerd mechaniker, vertrok op 1 mei '73 met pensioen. Toen hij in februari 1955 bij de Logistieke Groepering arriveerde, waren er destijds amper 8 man werkzaam onder kontrakt. Heden zijn het er meer dan 150. Men kan dus zeggen van Jan dat hij een van de pioniers is geweest bij het ontstaan van de werkplaatsen bij Comlognav. Tevens is hij de stichter en nog steeds voorzitter van de voetbalploeg SV Oosteroever. Op bijgaande foto zien we de heer Nieuwdorp die uit de handen van de korpskommandant zijn afscheidsgeschenk in ontvangst neemt. We wensen Jan verder een lang en gezond rustverlof.

...



### EDGARD PETITJEAN

Op 28 juni jl., overleed te Sint-Kruis, Brugge, Eerste Meester Chef Edgard Petitjean, Wapenmeester van de Divisie Eerste Opleiding en Training van de Zeemacht. 1MC. Petitjean werd geboren te Brugge in 1924. Na eerst gediend te hebben bij de Genie-eenheden, waar hij zich onderscheide bij het onschadelijk maken van talrijke gevaarlijke springtuigen, kwam hij in 1952 bij de Zeemacht. Na talrijke kursussen gevolgd te hebben, werd hij onderrichter bij de Divisie Eerste Opleiding, door zijn bekwaamheid bracht hij het weldra tot wapenmeester van deze Divisie, een taak die heel veel eist van een persoon. Edgard zette zich honderd ten honderd in voor deze functie, dit werd ten andere zeer naar waarde geschat door zijn oversten en zijn talrijke vrienden collega's. De talrijke miliciens - als wij hier spreken van duizenden is dit zeker niet overdreven - zullen aan deze onderofficier, zeker de beste herinnering hebben. Petitjean is ons veel te vroeg heengegaan, niet alleen in de Zeemacht laat hij een leemte achter, maar zeker en voornamelijk in zijn prachtig huisgezin. De redactie van Neptunus, maakt dan ook via deze weg, haar oprechte blijken van deelneming aan mevrouw Petitjean en haar vijf kinderen over.

### J. VAN HOLEN

Neptunus was reeds ter pers, toen wij het ontstellend nieuws ontvingen van het overlijden van Eerste Meester Chef Van Hoolen. Na enkele zware operaties is deze onderofficier overleden in een hospitaal te Londen. In ons volgend nummer komen we zeker terug op deze gebeurtenis. Wij bieden aan mevrouw Van Hoolen onze oprechte deelneming aan.



# PROMOTIONS BEVORDERINGEN

## Commodore

Dek : E. Poskin

## Kapitein ter Zee

Dek : M. Vervynck

Technici : L. Baetsle

## Fregatkapitein

Dek : T. Nevens

Technici : R. Meeze

## Luitenant ter Zee 1e Klasse

Technici : L. Houthaave

## Vaandrig-ter-Zee

Dek : W. Vanmallegheem

## Eerste Meester

E. Van Hoof, C. Dethy

## Kwartiermeester

G. Vanderbeken, F. Verstraete, F. Vanmaele, M. Sandron, Y. Dumeunier, G. Van Laethem, J. Van Overstraeten, L. Dorsimont, E. Boistele, M. Cumps, L. Bertels, P. Dumont, E. Godderie, M. Giguier

## Kwartiermeester (in de categorie der tijdellijke onderofficieren)

J. Van De Vijver, F. Schraeyen, H. Roeland, J. Bertiaux, L. Demale, S. Delaitte, J. Delaby, F. Otte, W. Gerard, F. Verhaselt, P. Henry, R. Claeys, J. Vercleyen, A. Vuurman, D. Verbeeck, D. Thirifays, G. Ceyppens, F. Kenis, M. Houckx, P. Courte, D. Lannoo

## RESERVE OFFICIEREN OFFICIERS DE RESERVE

### WEST-VLAANDEREN

Er waren juist geteld 155 aanwezigen op de eerste activiteit, die de Westvlaamse kring der RO-ZM te Oostende inrichtte op vrijdagavond 25 mei laatstleden.

Circa de helft van het gezelschap bestond uit leden van de kring hetgene wijst op een vrij grote opkomst van sympatizanten. Onder hen herkende men talrijke reserveofficieren uit de NVRO-kringen van Sint-Niklaas, Kortrijk, Izegem, Ieper, de Westhoek en Brugge. Ook de Regie voor Maritiem Transport had een belangrijke delegatie gestuurd terwijl Kolonel Derudder, erevoorzitter van

UNOR-Dunkerque, een sympathieke afvaardiging van Franse officieren leidde. Merkwaardig was wel de grote opkomst van de jongeren, wat ongetwijfeld in grote mate bijdroeg tot de vrolijke stemming die op deze avond heerste.

In de grote zaal van de officiersmess pалend aan de Marinekazerne Bootsman Jonsen duurde het ruim een half uur vooraleer alle genodigden op de Indonesische rijsttafel bediend waren. Nog nooit immers was de opkomst voor dergelijke activiteit zo groot geweest. Als naar gewoonte was het gastronomisch maal bereid door de beste meesterkoks van Comservost. Deze mannen, rasechte specialisten in het vak, verdienen waarachtig alle lof voor hun puike prestatie.

Na het souper had de traditionele dansavond « by candlelight » plaats. Geanimeerd door de bekende Brusselse disc-jockey Daniël, werd het andermaal een echt festival van « toppers ». Onder de spotlights, in een ware « Westpoint »-ambiance, huppelde of droomde zowel oud als jong tot in de vroege morgenuren. Vooral de Franse genodigden waren bijzonder opgetogen over de Breugheliaanse stemming die er heerste. Onze typische kusjesdansen kenden inderdaad veel bijval en waren voor hen ongetwijfeld de beste manier om met hun Vlaamse vrienden te « verbroederen ». Kortom, in alle opzichten groeide deze avond uit tot een volslagen sukses, dat andermaal getuigt van het dynamisme van de Westvlaamse kring der RO-ZM.

## OUDEDIENDEN ZEEMACHT ANCIENS DE LA FORCE NAVALE

### A.N.A.F.N.

### SECTION DE BRUXELLES (A.B.A.F.N.)

### N.V.O.Z.M.

### SECTIE VAN BRUSSEL (B.V.O.Z.M.)

### Régates de baleinières dans l'avant-port de Bruxelles - 6.5.73

Première remise en compétition du Challenge Dufour, coupe U.N.A.F.N., gagnée l'année dernière par le Corps des Cadets de Marine, section de Bruxelles. Cette même section remporte une fois de plus la victoire finale, conservant le Challenge pour une année supplémentaire. Ce qui est nouveau, c'est la 2ème place décrochée haut

la main, pardon haut l'aviron, par l'équipe des Anciens de Bruxelles, dont la persévérance est enfin récompensée par une médaille d'argent. Le Corps des Cadets de Bruxelles a aligné trois équipes; celui de Liège et les Anciens de Bruxelles une chacun. Absence des Sea Scouts, mais promesse d'une importante participation, l'année prochaine, de Scouts Marins, attirés par l'intérêt du concours.

#### **Nouveau local**

La première préoccupation du nouveau président fut de doter l'A.B.A.F.N. d'un local en remplacement de celui situé derrière le

Carnaby's. Ce local était devenu trop exigü pour les réunions de l'Association Nationale et de toutes façons était condamné à disparaître à plus ou moins brève échéance tout comme le Carnaby's, fermé depuis plusieurs mois.

L'A.B.A.F.N. ne dut pas aller loin et a jeté l'ancre au premier étage du café « Sportman » situé face à l'Eglise Notre Dame de Laeken. Ce nouveau local est vaste et pourra accueillir de manière plus confortable beaucoup d'anciens et des réunions nationales suivies par de plus en plus de délégations régionales.

• • •

#### **NA 21 JAAR OPNIEUW SAMEN**

Op 3 juni 1952 begonnen een aantal miliciens hun dienstplicht bij de Zeemacht te Oostende. 21 jaar later hebben zij dit feit herdacht met een banket te Oostende.

Uit alle hoeken van het Vlaamse land zijn ze toegestroomd te Oostende, om gedurende enkele uren de illusie te hebben 21 jaar jonger te zijn.

Een eerste ontmoeting had plaats bij een van onze stadsgenoten, de heer Gincels die het aperitief aanbood. Alles bij elkaar waren ze niet te veel veranderd. Hier en daar wat grijze haren, enkelen met sterk verminderde haardos... maar kom, de tand der tijds was hun genadig geweest.

#### **BANKET**

Om deze samenkomst wat meer luister bij te zetten had 's namiddags een banket plaats in de mess onderofficieren van de kazerne Bootsman Jonsen en dit in aanwezigheid van heel wat echtgenoten. De staf van de Zeemacht, in bijzonder de dienst Public Relations, bedacht deze oudgedienden met een mooie langspeelplaat van het muziek van onze Zeemacht, iets wat vanzelfsprekend door alle aanwezigen werd op prijs gesteld.

#### **BEZOEK SCHEPEN**

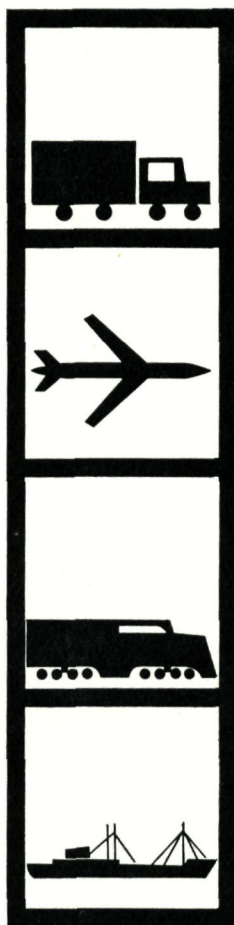
Dezelfde dag had een « Open Deur » plaats bij de Marinebasis Oostende, gelegenheid die vanzelfsprekend werd aangegrepen om de schepen even van dichtbij te gaan bekijken en dit alles onder een stralend zonnetje.

De « lichtung 1952 » 21 jaar later...





**MORE THAN  
2,000 SHIPS  
FLY  
THE SHELL FLAG!**



More than 2,000 ships supplying some hundred Shell distribution companies, scattered over the whole world, fly the Shell colours. Thanks to these ships, Shell products are available in some



**Belgian Shell-Brussels**

85,000 garages and petrol stations, nearly 1,500 airports and more than 300 harbours! This world-wide organization allows Shell to guarantee you unequalled supply security and delivery speed.

# **ANTWERPEN**

# **OP DE REDE**

**HET LEVEN AAN DE WATERKANT IN EUROPESE HAVENS**



**Tentoonstelling :**

**Stadsfeestzaal, Meir — 14 juli - 16 september 1973**

**Inlichtingen :**

**Dienst voor Toerisme**

**Suikerrui 19, 2000 Antwerpen**

**Tel. (03) 32.01.03 - 32.22.84**



# BOELWERF

**N.V.**

**TEMSE**

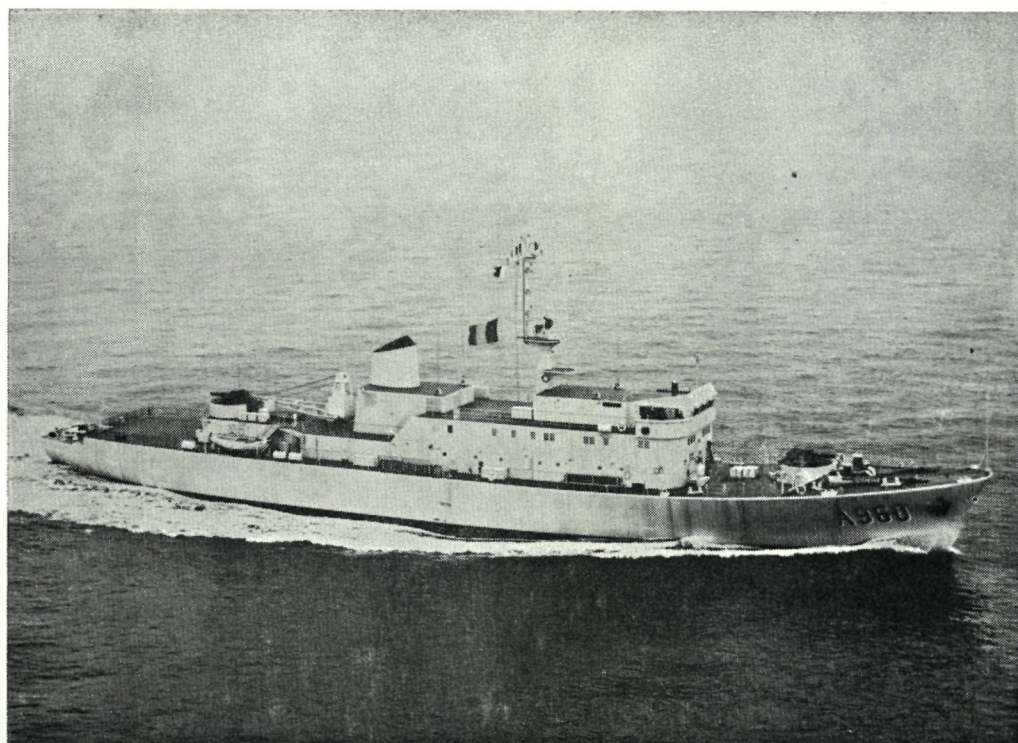
**S.A.**

Tel. (03) 71.09.80

Telex 31.140

Telegr.

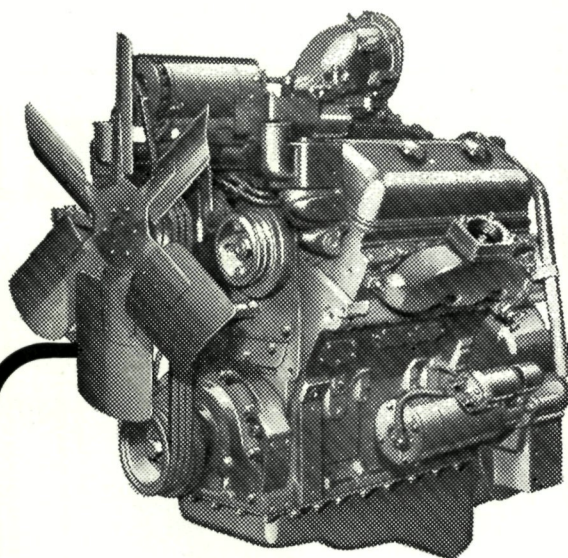
Boelwerf-Temse



**Zeeschepen tot 90.000 ton**  
**Navires de mer jusque 90.000 tonnes**

Bouwers van het motorzeilschip « ZENOBE GRAMME », het visserij-  
wachtschip « GODETIA » en 4 kustmijnenvegers

Constructeurs du ketch de recherches « ZENOBE GRAMME », du  
garde-pêche « GODETIA », et de 4 dragueurs de mines côtiers



# PURE KRACHT

**...gekombineerd met 'n snelle acceleratie !**

Inderdaad de G.M. Detroit Diesel tweetakt motoren leveren 'n maximaal vermogen tegen 'n minimum eigengewicht. Ze zijn compact gebouwd, rationeel gekonstrueerd en dus uiterst betrouwbaar. De motoren hebben 'n lange levensduur en vragen minimale onderhoudskosten. Tel daar nog bij dat in een zelfde serie : de V6, V8, V12, V16, 4 en 6 cilinders-inlijn motoren, de meeste onderdelen onderling omwisselbaar zijn. Daardoor zijn de onderdelen voor Detroit Diesel motoren lager geprijsd. Bovendien zijn ze overal verkrijgbaar. Konklusie; voor 'n diesel motor van 50 tot 3500 pk is een General Motors Diesel de beste keuze.



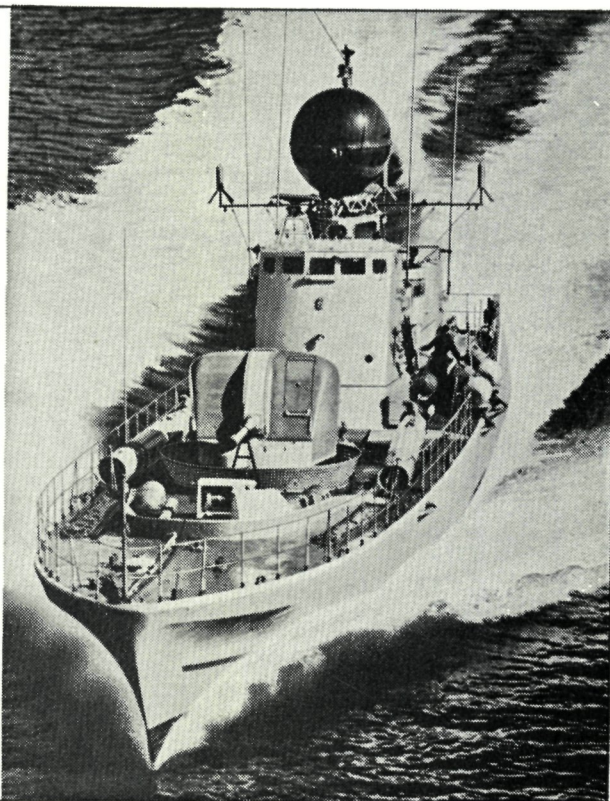
**Detroit Diesel Allison**



MTB 'Spica'-klasse, uitgerust met  
een M22-radaruurleidingsysteem

# M20

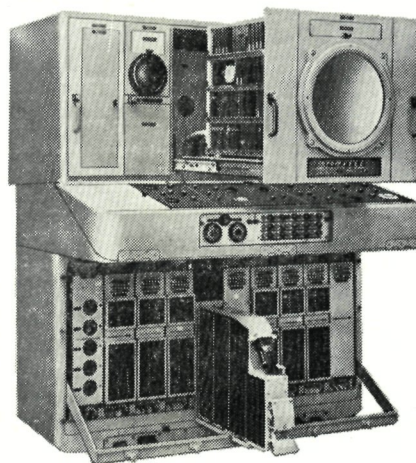
**SIGNAAL's  
geïntegreerde  
radar-  
vuurleiding-  
systemen**



## eisen weinig ruimte

De wapensystemen van de M20-serie zijn ontworpen voor gebruik aan boord van schepen, variërend van motortorpedoboten tot jagers.

Een M20 is een autonoom wapensysteem. Afhankelijk van de configuratie is het mogelijk, zowel lucht- als oppervlakte doelen gelijktijdig met geschut, torpedo's en/of geleide projectielen te bestrijden. De radome, waarin de waarschuwings- en volg-antenne volledig gestabiliseerd zijn opgesteld, is thans bij vele marines een karakteristieke verschijning.



Beeldkast,  
bedienings-  
paneel  
en rekenaar

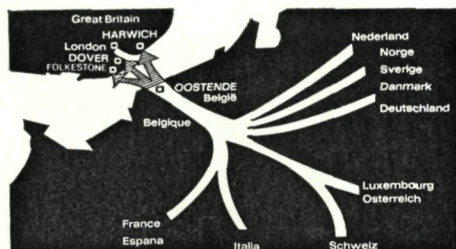


# SIGNAAL

radar-, vuurleiding-, 'data handling'- en luchtverkeersleidingsystemen  
B.V. HOLLANDSE SIGNAALAPPARATEN, HENGLO

**Drie snelle en gemakkelijke « SEALINK » verbindingen (passagiers- en carferrydiensten) tussen BELGIE en GROOT-BRITTANNIE**

**OOSTENDE - DOVER  
OOSTENDE - FOLKESTONE  
OOSTENDE - HARWICH**



- Gedurende het ganze jaar, tenminste 5 afvaarten per dag, in beide richtingen tussen Oostende en Dover.
  - Tussen Oostende en Folkestone minstens twee dagelijkse afvaarten in elke richting.
  - Tijdens de zomer tot 20 afvaarten per dag, in elke richting tussen Oostende en Dover, Folkestone en Harwich.
  - Gunstige tarieven - Vermindering voor groepen.
  - Speciale reductiebiljetten voor reizen van korte duur (zowel voor pakketboten als voor carferries)
- Pakketboten :** dagexcursies en nachtretoers (in de zomer)  
dagexcursies en weekendreizen (in de winter)
- Carferries :** Minitours en 36u. excursies

**Inlichtingen, kosteloze dokumentatie, enz.**

- Erkende reisagentschappen en automobiellclubs.
- Zeevaartlijnen Oostende-Dover / Folkestone / Harwich, Oostende (tel. 776.01).
- Regie voor Maritiem Transport  
Belliardstraat 30, 1040 Brussel (tel. 12.51.65).

**n.v. BELIARD MURDOCH s.a.**

**SCHEEPSHERSTELLINGEN SCHEEPSBOUW  
INDUSTRIELE WERKEN EN STUDIES**

**Oostende**

**Antwerpen**

**n.v. INES-BELGIUM**

**tel. : 03 - 31.69.25 (5 lijnen)**

**koningstraat 13**

**antwerpen**

**BELGIUM INTERNATIONAL ELECTRONIC SERVICE**





**SCANDIAFLEX**  
**AFSLUITINGEN**  
**FERMETURES**

DE GESPECIALISEERDE FIRMA VOOR ALLE MODERNE EN  
MOBIELE AFSLUITINGEN

- \* akordeon vouwdeuren in kunstleder, hout of aluminium
- \* vouwwanden voor bad- en doucheafsluiting
- \* zonneblinden in gelakt aluminium
- \* vliegenramen in aluminium en fiberglas
- \* verticale oriënteerbare stoffen gordijnen
- \* oriënteerbare rolluiken in aluminium
- \* garagepoorten

Maatschappelijke Zetel, Verkoopbureel en Toonzaal :  
Juil Moretuslei 586 te Wilrijk-Antwerpen — Tel. (03) 27.78.20

drukken is een zaak  
beter drukken is onze zaak

**Typo - Offset**

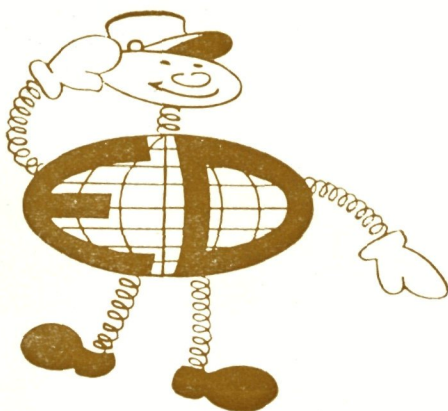
**drukkerij de vuurtoren**

beheer : a. delrue

voorhavenlaan 37 - 8400 oostende

tel. 059 / 751.32

**EDMOND DEPAIRE** S.A.  
N.V.



**02-26-98.20**

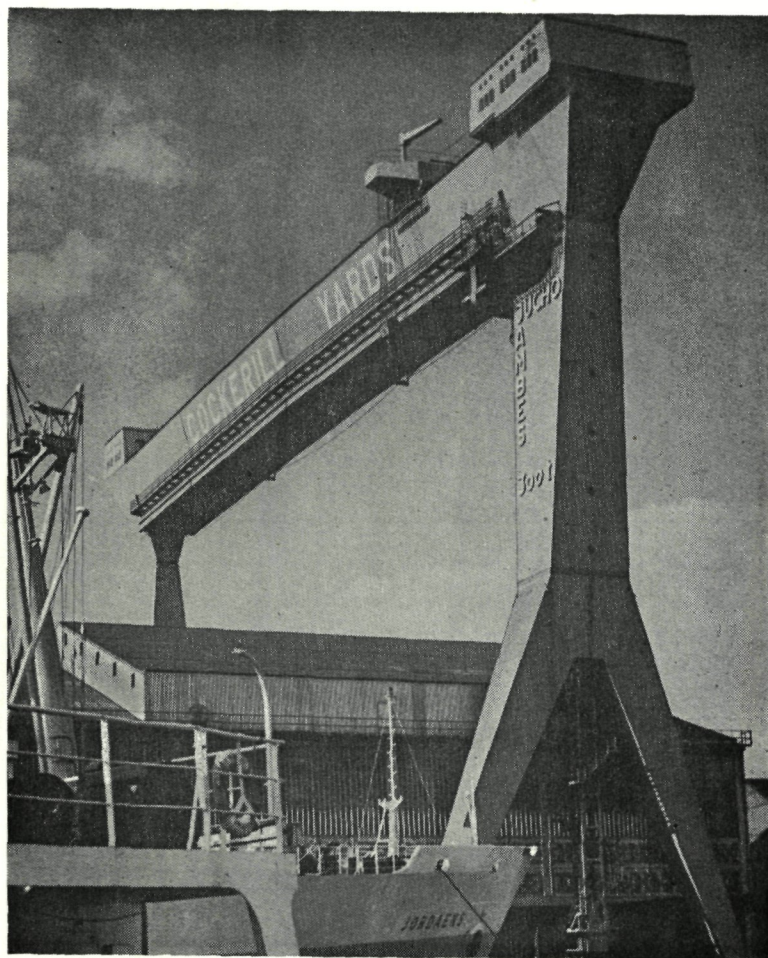
**uw vervoerder  
votre transporteur**

**havenlaan, 94, avenue du port - BXL**

Bouwen - Ombouwen  
Herstellen - Dokken en  
Schepen - Alle Industriële  
Werken

tel. : 03-27.38.80 (10 l.) — telex : COCKYARDS HOB 31.175

telegram : COCKERILLYARDS HOBOKEN



---

**n.v. COCKERILL YARDS HOBOKEN**

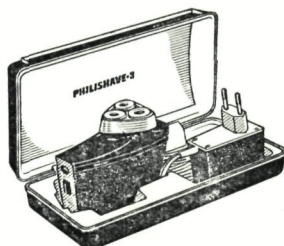
---





le Philishave  
Rechargeable

branche 1 fois  
pour 3 semaines  
de rasage



de Oplaadbare  
Philishave

éénmaal op  
stopkontakt aansluiten  
voor 3 weken scheren.

**PHILIPS**

ik ben tuk op **TUC**

A black and white photograph of two children in raincoats standing under a large umbrella. The child on the right is holding a box of TUC cereal and smiling. The child on the left is also holding a box of TUC cereal and looking at the camera. The background is dark and rainy.

publiart/emaad

**PAREIN**

**COMPAGNIE  
MARITIME  
BELGE  
ARMEMENT  
DEPPE**

zoeken voor  
onmiddellijke  
indiensttreding

**DEKOFFICIEREN**

(gebreveteerd Aspirant, Luitenant en Kapitein ter lange omvaart)

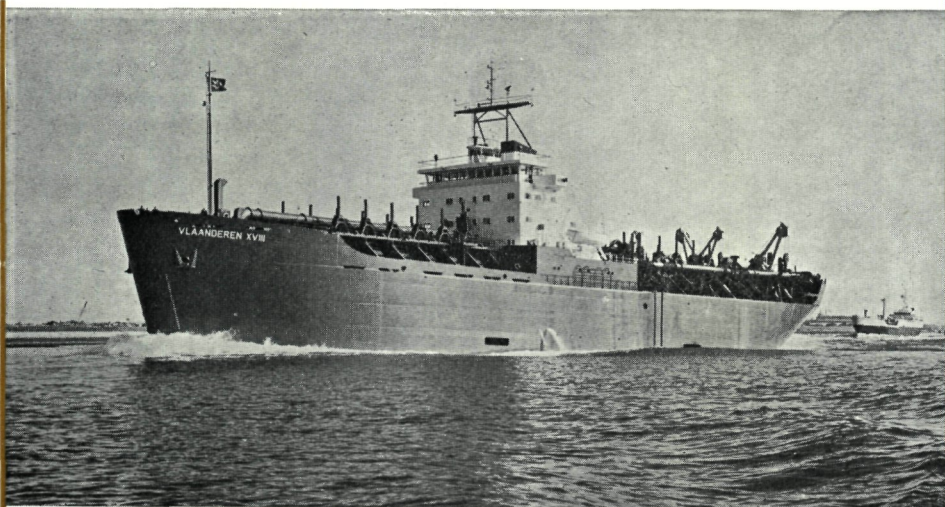
**MACHINEOFFICIEREN**

(gebreveteerd 3de, 2de en 1ste klas)

Persoonlijk aanbieden met zeemans-  
boekje bij de Dienst Varend Personeel,  
Leopolddok, 214 ANTWERPEN of tele-  
foneren op nr. (03) 41.14.80 app. 378



# **DRAGAGE DECLOEDT**



**VLAANDEREN XVIII — SLEEPHOPPERZUIGER**

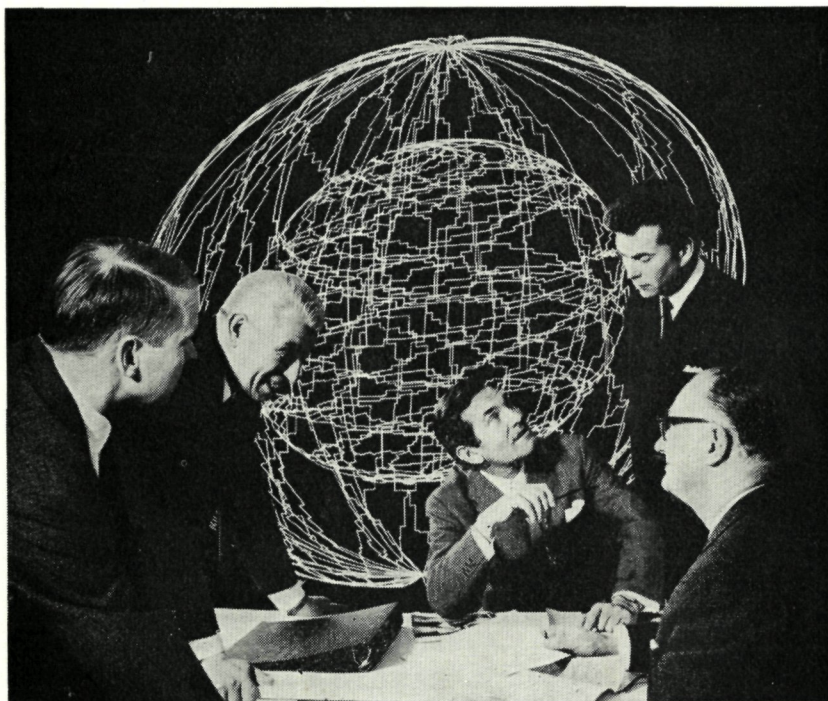
**FRANKLIN ROOSEVELTLAAN 11**

**1050 BRUSSEL**

**Tel. (02) 49.00.63**

**Telex 24510**

## Wanneer het om elektrotechniek gaat



U wilt rationaliseren, automatiseren, een nieuwe productie starten? U zoekt vooruitstrevende techniek!

Technische vooruitgang is tevens internationaal. Daarom zijn we ook tegenwoordig in meer dan 100 landen en bieden U moderne techniek aan.

Overal in de wereld houdt Siemens zich te uwer beschikking om U in het domein van de elektrotechniek en de elektronika met raadgevingen bij te staan, uw projecten in te studeren, uw installaties in te richten en te onderhouden.

Uw gesprekspartner bij Siemens kent uw bedrijf, analyseert uw probleem, projekteert naar maat, individueel, met uitbreidingsmogelijkheden en toekomstgericht.

Energievoorzorging, kerntechniek, elektrische machines en apparatuur, telekommunikatietechniek, informatieverwerking, meet- en automatiseringstechniek, elektronische bouwelementen, medische techniek.

## raadpleeg eerst Siemens



## Clôturé à la date du 2 juillet 1973

J.C. Liénart    H. Serruyslaan, 14    8400 Oostende

Alle artikels worden gepubliceerd onder de verantwoordelijkheid van de auteurs en vertolken niet noodzakelijk de mening van de Staf van de Zee-macht.

21<sup>e</sup> jaargang      neptunus 1973-74      21<sup>e</sup> année  
nr. 145                                  no. 145

tweemaandelijks maritiem tijdschrift — revue maritime bimestrielle, éditeur: a.s.b.l. neptunus boîte postale 17 oostende — uitgever: v.z.w. neptunus postbus 17 oostende 1 — prijs per nummer 40 fr. - prix par numéro 40 fr. - abonnement: 200 fr. (gewoon - normal) 500 fr. (ere - honneur) — c.c.p. 64.75 de la Société Générale de Banque Oostende - compte 280-0400779-12 de neptunus — p.r.k. 64.75 van de Generale Bankmaatschappij Oostende - voor rekening 280-0400779-12 neptunus — p.r.k. 146270 van de Kredietbank Oostende - voor rekening 473-6090311-30 van neptunus — c.c.p. 146270 du Kredietbank Oostende - compte 473-6090311-30 de neptunus — politiek en confessionneel onafhankelijk — libre de toute attache politique ou confessionnelle — aangesloten bij de unie der belgische periodieke pers — membre de l'union de la presse périodique belge

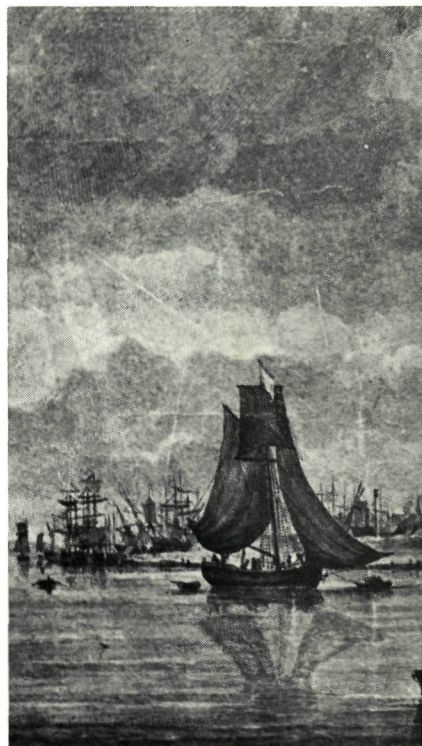
Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Niets uit deze uitgave mag veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden zonder schriftelijke toestemming van de uitgever.

— imprimé en belgique : chez imp. « de vuurtoren »  
tél. 059-751.32 voorhavenlaan 37 à oostende — in  
belgië gedrukt bij druk. « de vuurtoren » tel.  
059-751.32 voorhavenlaan 37 te oostende

Copyright 1973, by v.z.w./a.s.b.l. Neptunus, Oostende.

Clichés : Van Uffelen. Tel. (09) 25.47.68 Gent.



A large, bold, black and white graphic of the letter 'N'. The letter has a thick black outline and a diagonal stripe running from the top-left to the bottom-right. The stripe is white with a black border. The letter is set against a white background. To the right of the letter, there is a small, solid black square.